

BL MANUSCRIPT NUMBER: 815 53 (LOTH 754)

TITLE: HĀSHIYAH 'ALĀ SHARH  
AL-MULAKHHAṢ

AUTHOR: AL-BARJANDĪ, 'ABD AL-'ĀLĪ  
IBN MUHAMMAD

DATE: 18TH CENT.

144 FOLIOS

NOTES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

BL CATALOGUING  
REFERENCE:

10607 754

## COPYRIGHT

This microfiche is supplied by the British Library, Oriental and India Office Collections and is for private study or research only. The material is subject to copyright and may not be reproduced without the written permission of:-

The British Library  
96 Euston Road  
London NW1 2DB  
United Kingdom

## الحقوق محفوظة

تقدم المكتبة البريطانية  
قسم المجموعات الشرقية والمكتبة الهندية  
هذا الميكروفيش من أجل الفادة الدراسات الخاصة والأبحاث فقط.  
جميع الحقوق بما يخص هذه المادة محفوظة ويحظر استخراج  
نسخ عنها بدون موافقة المكتبة البريطانية خطيا.

دار علم و ادب  
کتابخانه

53

Hâsh:

Mulakhkhas

53

THE BRITISH LIBRARY  
ORIENTAL AND INDIA OFFICE COLLECTIONS

1	2	3	4	5	6
				2	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
 الحمد لله رب العالمين والمبارك في الدنيا  
 بزينة الكواكب النواقيب والصلوة على محمد سيد  
 من خلقه أحسن تقويم والآله وأحبائه نجوم الأقدار  
 أو إلى الصراط المستقيم أما بعد فهذه تعليقات  
 على المواضع المشككة وتفسيرات على الرموز والمنا  
 الخفية والمفصلة من شرح المختصر في المية المتن  
 إلى فاضل السفة المدقق والخبر والمحقق قدوة  
 أفاضل العلماء وصفوة أمثال الأديكار والمولى  
 المشتهر بقياضه زاده البرومين تخدمه الله بغير انة

السامع  
 والآثار  
 ونسبها  
 المحرر

وانسنة

وأسكنه محبوبه جنانه جمعته بالتاس بعض الأثر  
 ليكون تذكرة لهم ولساير الخلق حفظنا الله وأيام  
 عن الزلل والخلل انه ولي التوفيق الحمد هو الثناء  
 بالسان على الجميل الثناء وهو الايتان بما يشعر بالنعيم  
 وهو بعم الحمد والشكر وتقيد باللسان تخصيص  
 لمورد الحمد واطلاق الجميل تعيم لمتعلقه بخلاف الشكر  
 ولا حاجة إلى ما نراه بعضهم من قوله على حمة التجميل  
 للاحتراز عن الاستهزاء لانه ليس بثناء حقيقة كذا  
 نقل عن الشوا علم ان الثناء قد يطلق على ذكر ما يستحق  
 بالنعيم وقد يطلق على الايتان بما يستحقه فقيل  
 حقيقة فيها وقيل في الاول فقط وأما في الثانية  
 فبحا وشور والاختيار لا اطلاق الثاني هذا  
 عن استدراك قيد اللسان وعلى كل تقدير فالثناء  
 مختص بالخير وأما ما وقع في الحديث من قوله علما  
 من أتيتهم عليه خيرا وجبت له الجنة ومن أنشيتهم

قره



عليه ثرا وحييت له النار فلعلمه من قبل صنعة الشا  
 فأن يقيد الشاء باللسان يخرج حمدا لله ذاته عن  
 الحمد لكن التحقيق ان نسبة الحمد اليه انما هو باعتبار  
 ما فيه من التعظيم كما ان الرحمة في الاصل رقا القلب  
 بحسب يقضى احسان الى من رقا له وينسب اليه  
 معه باعتبار غايته الى هي احسان واطلق الحمد  
 يقيد بالاختيار كما فعله غيره اما لانه صفة للفعل  
 المحذوق وهو بالاختيار واما الشا و صفات الله  
 لانه ليست بالاختيارية على ما زعموا وقد اعترض  
 على الشاهان الايمان بما يشعر بالتعظيم يمكن ان لا يكون  
 على جهة التمجيل وقد اشترط في الحمد قصد التمجيل  
 والجواب ان الشا محلي وجه يكون الباعث عليه امر  
 حميد لا يقع من العاقل الا على قصد التمجيل فان كلمة  
 على ليست متعلقة بالشاء والا لنرم ان يكون التمجيل  
 مجودا عليه بل محذوف تقديره هو الشا باللسان

الثناء هو الشا  
 بلفظ غير صحيح

انتم من افضل الاعيان  
 وتبين ان الحمد لا يكون بالاختيار

ث ١

ثناء على الحمد فقام له علم للواجب الوجود ان  
 للذات الذي وجوده مقتضى ذاته والتعبير  
 عنه لهذه الصفة لما انها منشأها من الصفا  
 على ما قيل ولم يرد بالواجب الوجود مفهومه  
 الكلي حتى يكون الله من قبل اعلام الاجناس  
 ان هذا تفسير للمعنى الموضوع له لفظة الله لا التبر  
 كما توهم فلا يرد عليه انه يصدق على الاعلام  
 التي يطلق عليه نعم في اللغات الاخر فعلى  
 الاول نصب على الحال من الضمير المستتر في الظرف  
 الراجع الى الحمد واصافة الكفاء الى المعرفة لا يقيد  
 تعريفه بالغلة في الابهام والناصح وقوعه حلال  
 اذ الاصل حمد الله حمد كفاء افضله انما احتج اليه قوله  
 هذا التصدير ولم يجعل مفعولا مطلقا للفظ  
 الحمد لان اعمال للتصدير المعرف بالام قليل فقوله  
 اذ الاصل متعلق بالوجه الثاني لا يقا ان بعضهم

قوله

قوله

جوز ان يكون المفعول المطلق ذ احال فلم لا يجوز  
 ان يكون قوله اذا اصل متعلقا بالوجهين معا  
 لاننا نقول لو سلم صحة ذلك فقوله جذا لا يمكن وقوة  
 ههنا اذا حال ان تقديره الحال على ذي الحال التكرار  
 الغير المخصصة واجبا ان تقديره متوخر من الحال  
 وفيه تكلف وعلى الثاني يجوز ان يكون منصوبا  
 الخالية اشارة الى انه يجوز على الوجه الثاني ان  
 يكون المصدر اما الحال فيجوز ان يكون  
 عن الضمير المستتر في الطرف ان يكون عن الحاملا  
 يدل عليه الحمد وعلى التقديرين يكون المصدر  
 بمعنى اسم الفاعل وهو اما الحال او للاستمرار فلا  
 يفيد اضافته الى المعرفة تعيينا واما كونه مصدا  
 اي مفعولا مطلقا للحمد فتبين مستحق من حيث  
 المعنى بل لا يصح لان الكاء ليس بمعنى الحمد  
 ولا معنى للتشبيه الا ان يبق ان محاذاة الفضل

قوله

لا

فما

فضال نوع من الحمد اذا الحمد قد يكون ويمكن  
 ان يجعل مصدرا المحذوف تقديره الحمد لله  
 يكافي ذلك الحمد كفاءا وفضاله وفيه تكلف  
 واما قوله بنزع الحافض فيقل عن الخوان الحافض  
 المحذوف هو في اي في مقابلة فضاله ولعل  
 ذلك لان المصدر يتقدير الفعل مع ان وحذف  
 حرف المحذوف ان وان قياس وفيه تامل ولا يبعد ان  
 يكون الحافض المحذوف هو اللام فيكون كفاءا  
 افضاله مفعولا له للحمد لكن المفعول له لم يطلق عليه  
 انه منصوب بنزع الحافض واعلم انه قد جاء كما  
 بمعنى ساوي صرح به المطرزي في المغرب فيكون  
 الكفاء مصدرا بمعنى التساوي ويكون حال فيجمع  
 الى ما ذكره الشنكليش وحي والصلوة هي الدعاء قوله  
 اعترض عليه بانه لو كان كذلك لاصح ان يوصل عليه  
 مكان دعاء عليه وليس كذلك وكذا في جعلها بمعنى

في مقابلة الفضل  
 وقد لا يكون



الرحمة اشكال لان الرحمة يتعدى فعلها بنفسه وفعل  
 الصلوة لا يتعدى بنفسه والجواب ان الفعلين المتماثلين  
 لا يجب ان يكون تعديتهما نوعي واحدا لا ترى ان  
 قولهم يمكن من كذا بمعنى قدر عليه وقوله ارب  
 يريد بمعنى صادر شديدا <sup>من</sup> واعلم ان بعضهم  
 الى الصلوة مشترك لفظي بين الدعاء والرحمة والاشارة  
 وقيل بين الدعاء والرحمة فيكون الاستغفار داخل في  
 الدعاء وقيل حقيقة في الدعاء ومجاز في الرحمة لانها  
 مسببة عن الدعاء كما ذهب اليه انه لان الاصل  
 الاشتراك لما فيه من الالتباس وذهب بعض المحققين  
 الصلوة في اللغزة هي العطف لكن العطف بالنسبة  
 الله الرحمة وبالنسبة الى الملائكة الاستغفار وبالنسبة  
 الى المؤمنين دعا بعضهم لبعض فعلى هذا يكون  
 الصلوة مشتركا مغنويا هو انسان مبعوث من الجحيم  
 الخلق البعثة ارسل الله انسانا الى الناس والجن ليدعوهم

قوله

لا

الى طريق الحق وشرطه ادعاء النية واظهار المعجزة  
 وقيل لشرط الاطلاع على المقدمات وبرهنة الملائكة  
 ايضا وهو لا يكون الا رجلا فلو بديل لفظة الانسا  
 بالرجل لكانوا ولي وكذالك لان بديل لفظة الحقوب  
 لتقلين فلو من انبا اي اخبر فيكون فصلا بمعنى فاعل  
 وقلوا الهزاية وهو قياس والتشوا قلبه وهو على  
 خلاف القياس وقد جاء على الاصل وهما تحت وهو  
 ان بنا <sup>لذي</sup> يعني اخبر كما هو معلوم من الصحاح <sup>لذي</sup>  
 علم بمعنى اخبر هو انباء فليست ان يقام من انباء بمعنى  
 اخبر فيكون بمعنى المبني كالبدع المبدع نعم البناء  
 بمعنى الخير وهو اسم ويمكن ان يقال انه ما خورنه  
 بمعنى ذي البناء هذا الكن البهقي او ردي باب فعل  
 يفعل بفتح العين فيهما البناء بيا كما هاندين و  
 قريب من الاحياء قوله او من بنا اي ارتفع فيكون  
 من نبات الواو اذ مصدره النوة فاصل بين شي

بمعنى

لا

ما فعل يدعي واما النبي بالهزمة على هذا التقدير فقبل  
الواو الواقعة طرفا هزمة على خلاف القياس لان هزمة  
الصحيح ذكر انه ضليل بمعنى مفعول على هذا التقدير  
ووجهه غير ظنوه او متقول من النبي وهو الطريق فما  
طريق يوصل به الى الحق وجعله فهو على هذا غير  
اللام الا ان يبق بانه ما خوذ ايضا من انباء بمعنى  
اخبر فان الطريق لما كان يوصل الى المقصود فكان  
يخبر عنه وفيه تعسف فله هو اهل قال بطريق الى  
الرجل اخص الناس واشترط بعضهم ان يكون  
الاختصاص بالقرابة ويقال اهل الحبيب لسكانه واهل  
الاسلام لمزيدين به واهل القران لمن يقراءه ويقفوا  
خص استعماله في اهل الانبساط اي يضاف الى  
شرفه وان كان للآل شرفا ولا وفي بعض النسخ  
في الانبساط والمراد به ما ذكرنا وظاهر كلامه بوجهه ان اصل  
اهل قليب الهازمة لقرية المخرج من الهزمة القليبية

قوله

تحتوي الهزمة وكذا قيل في تصغير الواو اهل واهل  
كل منهما اصل براسه والاول معتل العين وقياس تصغير  
اهل لكسر قلبت الواو المضموم ما قبلها هزمة ثم ما و قيل  
الآل في الاصل الشخص صبي الا ولا يندلج لانهم خرجوا من  
الشخص كما بطن فلان للذين خرجوا من بطن واحد ثم  
واستعمل في اهل البيت واهل الدين المحتاج الى رحمة الله  
نراد الله لفظه المحتاج تفسير الفقير والفقير هو المحتاج  
وبذلك يظهر وجه تعلق كلمة اليه وليس تقدير المتعلق  
والا يلزم حذف الموصول مع بعض الصلة وهو غير جائز  
قوله قد يضمان الى الله تع باعتبار غايتها وذلك لان  
اسماء الصفات لله تع انما يوجد باعتبار الغايات التي  
هي افعال دون المبادي التي هي افعالات ورحمة الله  
على العباد اما ارادة الانعام عليهم او ارادة دفع الضرر  
عنهم فيكون من صفات الغايات او نفس الانعام والذبح  
فيكون من صفات الافعال قوله قرية من تحت خوانهم

يقال

قوله

قبل سمي بذلك لان الجماعة التي نبوا اول الامر كان كل  
 ما كوله لم الصيد فقط وكان في هذا المكان حطب كثير  
 وبلغه اهل خوانزم خوار واهلهم ووزم الحطب كثيرا في انهار  
 البلاد وقيل ان الحرب سهل على سكانها فقبل ليلهم حطبهم  
 وخوار بالفارسية السهلة ووزم الحرب وقيل لما اقام  
 همز بناتوشروان راي ارضا سهلة اي غير حزن فقال  
 خوانزم من اي اصله رضا سهلة يعني قسمت به بهيمه  
 اجسام العالم العالم في الاصل يطلق على كل ما سوى الله تعالى  
 كان غير حرم وجما بيطا او مر كما كن المذكور في بيطا  
 هو بيان الاجسام البسيطة فلذا قدر الله البسيطة في الاجسام  
 قري غلب فيما يعلم به الصانع يعني انه مشتق من العلم  
 ما يعلم به كالطابع بمعنى ما يطبع به والخاتمة لما يحتم به  
 ثم خص بحسب الاستعمال فيما يعلم به الصانع وقيل هو  
 في الاصل لا ولي العلم في المخلوقات اغني الملائكة والنفوس  
 وتناولهم لغيرهم على سبيل الاستتباع ولذلك يجمع بالواو

قوله

قوله من الجواهر والاعراض فانها كلها ممكنة والممكن  
 يحتاج الى مرجع بوجوده وانت خبير بانها يستدل به على  
 وجود الصانع بحسب العادة في الجواهر والاعراض  
 المحسوسة لا عطلوا الجواهر والاعراض ويمكن ان  
 يكون المراد اشارة الى ضعف هذا الوجه اذ هو العلم  
 مسري بالهيئة لا بمعية العالم وعلى هذا الوجه يمكن ان  
 يوانه اضاف الهيئة الى العالم لا في مابسة لانه علم له  
 تعلق بسيطة اجسام العالم قوله من حيث الكمية والكيفية  
 فاما متفصله كاعداد الافلاك وبعض الكواكب  
 دون اعداد العناصر فانها مأخوذة من الطبيعيات واما  
 متصلة كقادير الاجرام والايام واليوم واجزاءه  
 وما يتركب منه واما الكيفية فكذلك الشكل واذ يدس فيه  
 استدلاله بذا الاجسام واللون اي لون الكواكب واما  
 الوضع فله في الكواكب وتبعد ما عن دائرة معينة  
 وانتصاب دائرة وحلاتها بالنسبة لما يتحرك من

قوله

اما الكمية



سكان الاقاليم وحيلولة الارض بين النهرين والقرين  
 الشمس والابصار وغير ذلك مما لا يحصى واما الحركة  
 فالمبحوث عنها في هذا الفن هو قدرها وقوتها المأخوذ  
 عن اصل الحركة واثباتها فلاك من الطبعات والار  
 بالارام الدائم على زعمهم وهي حركة الافلاك والكواكب  
 واحتزير عن حركات العناصر كالرياح والامواج والار  
 فان البحث عنها من الطبعات واما حركة الارض من الشرق  
 الى الشرق وحركة الهواء سابقها وحركة النار بمسابقة  
 الفلك مما لا يثبت وجودها ولو ثبت فلا يعدل ان يحل  
 البحث عنها من حيث المقدرة والمجهول من مسائل الهمة  
 بما يلزم من الحركة الرجوع والاستقامة والوقوف  
 والبعث ثلاث وتبدرج فيه بعض الاوضاع ولم يند  
 صاحب التذكرة بما القيد اعني قوله واما يلزم منها  
 والطرائع لا حاجة اليه قتال واعلم ان الغرض من قيد  
 الاختار من علم الماء والعالم فان موضوعه البسطة

المد

المذكورة ايضا لكن يبحث فيه عنها من حيثية المذكورة  
 بل من حيث طبعها وبها ومواضعها والحكم في ترتيبها ونقد  
 وحركاتها لا باعتبار المقدار والحجم قولنا نرضوا لها  
 البحث عن كمة النار ليس من مباحث هذا العلم اصلا  
 لا يمكن بيان استدلالها بالبرهان الا في الا ان يقول انه قد  
 عنها باعتبار حركاتها التابعة للفلك واما الهواء فقد  
 بحث عنه في هذا الفن اذ يثبت استدلاله بمقدار البر  
 الا في واحد قد بحث عن كمة النياز التي هي قطعة من  
 كمة الهواء لاجل معرفة الصبح والشفق قولي ما يتذكر  
 من الصحاح ما يتذكره الحاجة وتوهم بعضهم انه مصدر  
 التذكر كالقبضه فعل الاول يكون تذكره حالا من الكتاب  
 ان يكون وقوعه على انها خبر مبتدأ محذوف وعلى التلا  
 محذولا لقوله لكل عالم تلك الهمة اي يتذكر عالم الهمة بسبب  
 مطالعة هذا الكتاب مسائل الهمة التي لم يذكر في هذا الكتاب  
 او هذا الكتاب سبلان يتذكر عالم الهمة حال المصنف والمطالع

القول بتلك الهيئة لان العالم يعلم اخر لا يبدأ العلم  
 بهذا الكتاب شيئا فلو لم يبق اقامد التحري طلب اخرى لما  
 امر ولا هما وقبل اصدقه قصد الح او هو جلاء القوم اي  
 قد استعبر فقبل تحريمه هناك اي تطلبنا كذا في المغرب  
 فسر بالقصد للانتم للطلب انما انبى بالمقام <sup>فقال</sup> والبيان لا  
 اختصارا الا ببيان المعنى المقصود باجل ما يمكن من <sup>اللفظ</sup>  
 من غير حذف ولا اختصار عبارة عن حذف لا يكون  
 كذلك وقد يستعمل الاختصار من اوهما للبيان وبشر  
 كلام الله وفيه الفقرة يحتمل ان يكون مائسا لما في التخصيص  
 من الزوائد يستلزم ايجاز اللفاظ والبيان لا يستلزم  
<sup>بسط</sup> اللفاظ فانه لو جعل كلمة الى في قوله الى بسطة المعنى  
 بمعنى مع لكانا وقولنا تقدمه <sup>فقال</sup> يكون اسمه باعتبار  
 التسمية حاصل الوجه الاول انه سماه ملحضا ولم يسمه مطولا  
 فبذلك للمعنى ليكون اسمه باعتبار معناه العلم ايضا  
 والاعلى ما انصف بمفهوم اللغوي الذي هو المختص

الاول

قوله

على قدر من العلم في قوله  
 على قدر من العلم في قوله  
 على قدر من العلم في قوله  
 على قدر من العلم في قوله

قوله

وغروها حقه وان اريد المتصف الحسن في صدق  
 دواير كبره من دواير المل المان بحول راس السطاح ومنا  
 امره ومنا الوصلنا ان النصف الحقيقي يكون عند  
 النصف الى المان بالاقطاب وفي معية في القللك كبره  
 اوضاعها بالنسبة الى الارض والنصف المعتدلي <sup>النصف</sup>  
 هو نصفه بالنسبة الى الارض واذا اعتبر ذلك <sup>نصفه</sup>  
 لا محالة فامل واما على الثالث فلهذا عرض  
 يكون في كل سنة دائرة مثل يكون عند وصول الشمس  
 اليها منتصف ما بين طلوعها وغروبها حقه وذلك  
 بتدليل في كل سنة ولا تصدق على دائرة بنك ان لا يكون  
 منتصف ما بين طلوعها وغروبها الا وقت الوصول اليها  
 انه لا تصدق التعريف على هذا التعديل على نصفها لانه  
 سواء اريد منتصف الحقيقي او الحسن فالاشنة ان  
 التعريف بصفها غير عرض سعي وج لا حاجة الى  
 ميداخر في التعريف ولا سعاد يودارة نصفها وادارة

يبرها قطاب العدل والافق ويكون غاية ارتفاع الشمس  
 عليها وعلى هذا يكون المارة بالقطاب نصفها مارة <sup>بسر</sup>  
 ولا يرد عليه شئ ولا حاجة الى محصل التعريف لان النهار  
 نصفها ساحس وصول الشمس اليها يمكن ان يوقى <sup>بسر</sup>  
 نصف النهار لانه قد نصف النهار حصه عند وصول  
 اليها وذلك اذا كان الوصول اليها عند بلوغها الاوج <sup>مختص</sup>  
 مما اذا كان في الانقلابين واما قوله لان نصفها لا يكون  
 فمعنى شراح مولانا كمال الدين والافق سهل لان وجه  
 التسمية لا يلزم ان يكون بحيث تشمل الافراد كلها <sup>مدى</sup>  
 احدها يعطى الجنوبى يعطى الجيمى ربع قطب من تلك الجهة  
 والرخامة المتخذة من الرخام يضم الرخام من زوا <sup>توجد</sup>  
 رخامة وهذه الالة في الاصل يصنع من هذا النوع من الخرفتمت بذلك  
 وان كانت خضوعه من حوام اخر وضاعها يكون على انواع لان <sup>طريقها</sup>  
 اما ان يكون في سطح الافق او في سطح نصف النهار او في سطح اول  
 السوت مخرج مقادير الظلال لان ارتفاعات والظلال <sup>ساعات</sup>

والظلال

والظلال سائر الاوقات على تقدير ان يكون قياس الظل <sup>ط</sup>  
 على هذه السطوح ما راى كحركة الكوكب والشمس لا حاجة الى ذكر <sup>ك</sup>  
 الشمس وكان الناس يمان يمكن يظهروا نقطة اخرى يتناول  
 ارتفاع القطب وابل العمل كثيرا ما يحتاجون في اعمالهم الى <sup>ع</sup>  
 معرفة ارتفاع نقطة غير مركز الكوكب ليست دائرة الارض  
 الواحدة اذا اعتبار دائرة الارتفاع انما هو لاجل معرفة الارتفاع  
 والاختلاف ويكفى في ذلك دائرة واحدة ويمكن ان يلائم <sup>هنا</sup>  
 ان كان كلامها دائرة الارتفاع كما التزم في نصف النهار  
 عرض بعض على مامر على حساب انقال الكوكب والشمس <sup>الشمس</sup>  
 ان يكون اعمالها من جهة حركة الكوكب كما ان الكوكب ليس كذلك بل هو  
 اكثرى منه اذا كان المدار مما سالا فوق على يعطى الشمال <sup>تست</sup>  
 غير يعطى الشمال وسعار الى يعطى الشرق بخطه فخطه واد  
 صارت دائرة الارتفاع مما استلذ لك المدار صارت <sup>نقطة</sup>  
 السميت بساعات السميت عن يعطى الشمال الى يعطى الشمال <sup>على</sup>  
 عن يعطى الشرق الشمال وقس على هذا في الجانب الاخر فيكون



الكوكب كما سئل على نسق واحد وليست اسعال القطعة كذلك  
 محاذ ما اذا كان المدار الخامس شماليا فمقاطعها لاول السموت  
 فان نقطة السموت تصل على محيط الافق من جهة طلوع الشمس  
 على نسق واحد قائل والعوس الكاينة من اربع الافق  
 منها ومن احدى نقطى الشرق والغرب كذا وقع عبارة المدار  
 الطانين ومن نقطى الشرق والغرب فيكون احدى نقطى السموت  
 في مقابلة نقطة الشرق والاخرى في مقابلة نقطة الغرب كما يترق  
 اللف والشر والشم قدر مضافا فغير قوله منها ما يقوله من احدى  
 ليجع اللف والشر لكن لا محاذ في ايام المدار نقطة السموت  
 المقاطع التي هي اقرب الى الكوكب فيكون قوس السموت على الارض  
 من تلك القطع وشرق الاقرب الى او مغربا بها يكون اقرب الى  
 الواقع في الربع المقابل في التقاطع الاخر ومغربا لاعداد  
 واكانت مساوية لعوس السموت لكن لا يسمى قوس السموت  
 محض على من قبله لاجل اعمال الحساسة لا بشرط ان يكون اقرب  
 بالشمس ولا اكمل الدين واما ان يكون كلامه لان الكوكب اذا كان

الكوا

على نصف النهار ولم يكن على سمت المراس كان سمتها  
 وقد بسب طائفة الى عكس لما قالوا قوس السموت قوس  
 الافق من نقطة السموت ونقطة الشمال والمجنوب بشرط ان لا يكون  
 اكثر من الربع وقام السموت قوس من نقطة السموت قوس من  
 نقطة السموت ونقطة الشرق والمغرب بشرط ان يكون اقل من الربع  
 لا ان احدى ما عند وصولها الى دائرة نصف النهار فوق الافق  
 تعرض للمحقق الزيف لا نوما ذكره الشرح ان غير صحيح على الجلاء  
 لا لا يستقيم في عرض سبعين لان المدارات هناك متراصة  
 للافق وتقاطع المدار ونصف النهار في الحائسين على بعد  
 واحد من الافق ولا يوجد هناك التقاطع الاعلى ولا سفلى  
 نقول ان عرض سبعين مستبين في كثير من الاحكام فلا مانع  
 بخروجه عند ذلك على انه ممكن ان يكون الشمس اذا وصلت الى احد  
 المقاطعين في زمان فعلى ان تصل الى المقاطع الاخر فينتقل  
 الى مدار اخر وهو المدار يكون فوق المدار الاول او تحته وهذا  
 الامتنان يحصل اعلى ولا سفلى واما اذا كانت القطعة مارة

اعلم ان كل الاحكام يعتبرون دايه ماره يعطى الشمال واليمين  
 وعكس كوكب من عند ولاذه منحصر بينهما الا في الحادث <sup>لذلك</sup>  
 الكوكب وتعرض ما يابته غير محكم بحركه العلك الناس كالبلد  
 يسمون يعطى الا في الحادث مع دايه اول السموت نقطه  
 عند السموت وهذا محاسن الى مفرق رعاك <sup>انقطه</sup> تلك الاعمال  
 ماسه فضا ودايه ارتفاعها ابدان منطقه على اول السموت قلعل  
 الشهور بهذا الكلام على مثل التمثل الا ان النقطه الثانيه  
 يكون لا على نصف النهار واما في غير نقطه عليها في السما  
 طلسه لاه من الح توصف ان في الا في المائل اذ اطلع من الا في  
 الشرق السما الى الكوكب الذي هذه الشمال عن المعدل مساويا  
 البلد يقرب نقطه سمه الى نقطه الشرق نقطه فالحظه ويقارن  
 ربع دايه ارتفاعه الرابع اول السموت محسنه لك حتى اذا  
 ما بعد نقطه السموت الى نقطه الشرق بلغ الكوكب الى سمت الارض  
 ويطوى ربع دايه ارتفاعه على ربع اول السموت بل الدايه  
 على الدايه ورج لا محسن ان يقال انه يطوى ربع دايه <sup>اعني</sup>

على نصف النهار وان امكن الحكم ما يطاوع عليها هذا  
 لكوكب اذ اعربت وبلغ الى نصف النهار تحسنت الارض يمكن  
 ان يرسبك لقدم اذ لو رست لقدم يمدار به  
 وكان قد رست الراس فلنتم ان يكون هذا المدار عظمه  
 من فلما لم يرسب القدم لم ان يطوى دايه الارض  
 على نصف النهار فهذا الكوكب يطوى دايه ارتفاعه  
 على نصف النهار في اليوم نطلسه مرة لاه من وثل  
 ذلك نعم للكوكب المار سمت القدم وهو الكوكب  
 الذي يكون غير المحوى عن معد النهار مثل من البلد  
 وهذا الكوكب حين بلوغه الى نصف النهار تحت الارض <sup>يطوى</sup>  
 دايه ارتفاعه على اول السموت وهو الارض على نصف  
 النهار فامل مرسى الراس والقدم ويطوى الشرق  
 والمغرب ودمان يعطى الشرق والمغرب دايه اول السموت  
 لا يتقنان وفي عن سبعين ولا سبعين من ان دايه  
 السموت ولا سعاد يقال ان دايه اول السموت

هناك دائرة ميلان تمر بمقطبي الاعتدالين وذلك لان الشمس  
 تطلع هناك عند وصولها الى احد الاعتدالين وتغرب  
 عند الوصول الى الاعتدال الاخر بعد الطلوع والغروب  
 يكون على الدائرة المذكورة مع كونها في احد الاعتدالين  
 فتكون هي ابن اول السموت قاسية على شارب الافاق  
 بنسبة اقسام متساوية وذلك لان الافق يصف نصف  
 النهار واول السموت لا يمر بها قطبا وبنسبة كل قطعة منها  
 تخبرها الساعة من ناسه اكبرها وروسها بعد حصولها  
 مطنات فواعدا في الافق وردها سمت الرأس وسمت  
 القدم واضلاهما ارباع نصف النهار واول السموت  
 والسموات متساوية لتساوي اضلاهما الارباع والمجتمعات  
 الثمانية متساوية لان السطوح المحطة بها متساوية كل  
 لشمس ليس لها قوس سمت بهذا اذ ابداء السمت يعطى  
 المشرق والمغرب وان اخل بمقطبي الشمال والجنوب يكون  
 هذه الدائرة مسماة مدار المشرق والمغرب ويكون دائرة

نصف

نصف النهار في دائرة اول السموت ويتراد الى ان  
 ربعها اعلم ان دائرة الاربعاع اذا فارقت اول السموت  
 فانما سادسها سمت في البلاد الشمالية الى ان يصير ربعا  
 ان كانت المفارقة بعد الانطباق الاول واما اذا فاقته  
 عنها بعد الانطباق الثاني فانما تنزايد الست الى ان  
 يصير ربعا ان كان مدارا نكوبا يدعى الطور واما  
 اذا كان المدار معاطفا للافق فاذا بلغ الكوكب الى الافق  
 فلا سمت بعد ذلك اذ لا ارتفاع للامم الا ربعها  
 الا بمحطات وفيه بعد فمقطعة مع بعض المدارات  
 لا على قوام لسانه وجه اخر وهو ان لو قطع المدار على  
 قوام قطع المعدل لنتج كذلك واول السموت قائم  
 الافق معاطف له على بعضه معاطفه على الافق في انطباق  
 المعدل على الافق سمت سمي مدار ذلك المعدل فان  
 ادا ساوى عرض البلد بعد مدار عرض المعدل فان كان  
 المعدل شمالا من المدار اول السموت على سمت الرأس وكان



جنوبا ماسها على سمت المقدم لما من ما وروسون  
 الاكران كل دارة من لقطعان محطه عظمه على هذه يعنيها  
 وكانت تلك العظمه ماره باقطبا هما متماسان على  
 تلك القطب لانك ان المدار المذكور واول السموت <sup>تقطعان</sup>  
 نصف النهار على هذه سمت الرأس والقدم ونصف النهار  
 يمر بقطبي المدار ويطوى اول السموت وهما بقطبا الشمال  
 والجنوب فيكون المدار واول السموت متماسين على <sup>سمت الرأس</sup> هذه  
 او سمت القدم اذ عرفت هذا فنقول كان على الحصان يقول  
 والمدار الذي تماس اول السموت عند سمت الرأس <sup>بول</sup>  
 مدار ذلك البلد كما قاله صاحب البصر او القوم <sup>حد</sup>  
 والى يعرفها المورح من ذلك المروج وبهذا يخرج الماء  
 لا قطبان لا ريعه عن يعرف دياره المسل والمعتبر في <sup>منها</sup>  
 المورح بالاقطاب لا ريعه فقطوا بالمرور بقطب الانحاء  
 فغير معتبر في مفهومها وان كان لا ريعا المورح بالاقطاب فاذ  
 اعتبر مرورا مسطرى الانقلاص يكون ح سماء مداره

الميل

الميل او على مساه ولا قصر منها وقد بحثي الفصل  
 محدود في الاصله فتقر ريدا لا علم بمعنى انه لا اعلم <sup>بطل</sup>  
 انما يدعي ان هذا المعنى في العرفه اذ ان من الوصف  
 فهو ان يحمل قولهم قصر المسافاه على مساه ولا قصر  
 الا ان الاول في العرفه ان يتحاشى عن الالفاظ المعمله  
 فظهر منه ان ما قبل الغالب هو المحقق الشريف اخذ  
 من كلام المحقق الطوسي في تحرير كتاب الاصول في بيان  
 الشهور حيث والاصح لخطوط الخارج من هذه الى خطه  
 محدود ليست هي علمه هو السبي بعد عند والد <sup>يكون</sup>  
 عود اعلم لكن كلام المحرر في التحرر مخصوص بالخط السهم كما  
 صرح به في اول التحرر فلا يرد عليه شيء وقد طرقت في <sup>الخط</sup> <sup>لأن</sup>  
 المراد بالخط في قوله بعد القطب من الخطوط هو الخط الغير المتناهي  
 كما صرح به في التحرر لان الخط المتناهي انما يكون محسوسا لا يمكن ان  
 يخرج من العظمه <sup>محملة</sup> لما ارادوا معرفة بعد خبر من ذلك <sup>الخط</sup>  
 الاولى انهم الحكم ولا يحصن بالمعدل بل لو اذ ارادوا <sup>نقل</sup>

عمود

نقطة عن محيط دايين عظيمه فرضوا عظمه من تلك النقطه <sup>نقطه</sup>  
 النقطه الاولى ولم يعرفوا بعد نقطه عن محيط صغيره مع كثيره  
 بمساحه كانه بعد نقطه العدل عن مدار راس السلطان مثلا  
 كذا ولمعرفة بعد تلك النقطه عن محيط الصغيره ايضا ففرضوا  
 دايين عظيمه من تلك النقطه ونقطه الصغيره لكن البيان  
 المذكور في الشرح لا يحري فيه وهو موقوف على ان يكون <sup>المثل</sup>  
 الحادث من من واربعة عظام لصنع الحواله على اشكال كتاب ما تالا  
 ان اللسان الذي بني عليها الاحكام في ذلك الكتاب كذلك  
 اذ وثق اقص منها بما يديهي حتى ان بعضهم عرفه بخط السقيم  
 اوصحط يصل بين النقطتين ومع ذلك فعد من المحققين  
 في مقدماته عن كتاب الكره والامطونه لا يشهد على ذلك  
 ان من الدايين هو مستوي عنز او قد وضع وثق في جداوله الاولى  
 ايضا سائر جزا وايضا اوتار العصى التي هي اول من شين <sup>عظمه</sup> كل ما  
 من قيسها في ذلك الجدول لانا نقول ان محيط الدايين ثمانية وثلاثون  
 جزءا والنقطه هذه الاجزاء ينبغي ان يكون ما به واربعه عشر جزءا او كما

منها

بناء على ان المحيط ثمانية امثال القطر وسعه وهم احدوا القطر  
 مائه وعشرين جزءا واستخرجوا الاوتار بهذه الاجزاء فلو استخرج  
 الاوتار ما لاجزاء الاول فظهر ان الوقت اما اقل من القوس <sup>ومن</sup>  
 وذلك لان الراس المحيط مائة مما هو من قوله مثلا ان الجزء المثلث  
 يمكن ان يقطع على القطب مع انه محال ووجد يحصل كله مثلا <sup>نقطه</sup>  
 الى السطح الثاني اعني قوله وان لم تقنع عليه وقصه ببساطة  
 ان يترك لقطر مثلا لما ثبت في الخامس والعشرين من اول  
 الكتاب ما وس وذلك لان في السلسله المذكور زاده يعطى  
 السلسله والعدل قائمه فان دايين السلسله يعطى العدل والقوس  
 التي هي من الروايه اقل من الربع على سلسله القوس والقوس  
 من دايين الميل في هذا السلسله اقل من الربع واد ما يعطى  
 القوس التي هي وتر القوس مع دايين السلسله ومعدل النهار  
 كلنا اما حادثان فالقوس التي هي وتر القوس اطول من قوس <sup>العدل</sup>  
 التي هي من دايين السلسله والاول للسان وجه اخر ودين ما ودين  
 في الشكل الاول من ثمانية الاكثره اذا قامت قطعة من دايين <sup>على</sup>

فلهذا دارة اخرى وقسمت قوس القطر بمقطع من مختلف على  
 نقطه وان الخط الذي يوتر القسم الاصغر اقصر من الخط المستقيم  
 الخارج من تلك النقطه الى محيط الدائره الاخرى وهما نصف  
 دائره السبل الماء من راس الخط المذكور الى النصف المتولد بالعدله  
 فاستعمل على قطر المعدل وقسمت بمس من على راس الخط المذكور قوس  
 البعد اقصر القسمين فوتر اقصر من كل خط مستقيم يخرج من  
 المحيط الى محيط معدل النهار وكل خط منها يكون لاجل حاله وتر قوس  
 يخرج من راس الخط الى محيط معدل النهار فادرس قوس المعدل  
 القسي الخارجة من راس الخط الى محيط معدل النهار من محيط  
 بناد اعلم من القسي من الغمام لان ما لا ماوس حيث اطلق  
 السبل في كانه اراده ما يكون اصلا من قسي وان عظام  
 ان يكون كل منها اقل من النصف اقصر منها لا اتحاد وترهما فيه  
 ان اتحاد الوترين انما يستلزم اعطيه القوس الى من الصغر اذا  
 كان قوس العظمه اقل من النصف اما اذا كان قوس العظمه  
 من النصف فلا يكون كذلك والحواش ان قوس العظمه

بينها

بينها ان قوس البعد اصغر من النصف بالعرض فلا يمتد  
 ههنا قوله من تخصص بدل على ضيق العظمه الخط  
 الا بل وتر كنهما حول الماء وضيق العظمه كناية عن ان لا يكون  
 للمسلم ان ياتي بمقتوده علم ما هو عليه وحاصله انه لا حاجة  
 ههنا الى تخصص النقي بالغمام ومع ذلك لا ينبغي ان يعدل  
 هذا محيط وابتدأ قوله او يخرج من تلك البروج ظاهر كلامه  
 عطوف على قوله بركن الكواكب وقد عرفت مما تقدم ان  
 البروج افي منطقة ما هو معروف في سطح الفلك الاعظم  
 فلا حاجة فيه الى اخراج الخط الى سطح الفلك الاعظم فلهذا  
 اراد تلك البروج منطقة الفلك الثامن وكان الاولى ان يذكر  
 الشر قوله او يخرج من فلك البروج بعد قول المصنف الى سطح الفلك  
 الاعظم ليكون قوله او يخرج من فلك البروج عطفا على قوله  
 الخط الخارج ولم يرد عليه ما ذكرنا قوله ولهذا سمي هذه الدائره  
 بدائره الليل العالي ايضا يترجى اذا اجتمعت من ورده الدائره  
 باخر فلك البروج سمي اير العرض اليه وان لم يسم المثل الثاني



عرضاني المشهور كما سمي دائرة المل الثاني وهذا كما سمي الدائرة  
 الماء تعطي المعدل ومركز الكوكب دائرة المل الاول مع  
 بعد الكوكب عن معدل النهار لا يسمي مالا ولعل المخرج  
 انما لا يسمي دائرة العرض فلهذا لم يعتبر مرورها بمخرج من  
 قوله قلت منها اشخاص اما للمعدل فقلت السويج فلا فلانها  
 كرتين مستقيمتين لهما مركزان مستقيمان على قطبين  
 مستقيمين ولما المارة بالاقطاب فلكون تلك الاقطاب  
 ولا يمكن مرور نقطة اخرى بتلك الاقطاب ولا ان تقاطع  
 الدوائر القطام على اقل من النصف لان ما بين القطبين  
 اقل من نصف دائرة والاطول انها انواع مستقيمة في الاشخاص  
 فانهم مرعوا بان الاطلاك والكواكب ما بها انواع مستقيمة  
 في الاشخاص فالناطق يكون ايضا كذلك قوله لها اشخاص  
 عني متناهية بقدر اشخاص الاولين باعتبار افراد معدل  
 النهار ومنطقة السويج ومركز الكواكب وتقدر الاشخاص  
 الاين بالامرين باعتبار النقاط المفروقة على سطح الارض

للنقطة

لكل نقطة منها افق واحد القدر الافق بقدر نصف النهار  
 والارتفاع واولي السويج لا شغل لا مرور كل منها يعطى  
 الا ان كل قطبين متقاطعين على سطح الارض فافقها  
 وكذا اولي سمونها واولي ثانيا سمونها واما نصف النهار بقدر  
 جميع البلاد المنقطة الاطوال والبلاد المقاطع لافقها  
 ان الافق لا يتعد في موضع واحد امد بذلك الافق السويج  
 والافق السويج بالمر لا اول ولما الافق السويج بالمر الثاني  
 مختلف ان يتعد بسبب اختلاف فناء الدائرة في قوتها غير ان  
 حاصر في المل والعرض فبعضان قد يما سويج في بعضها اقل  
 كوكب له حركة مبدية دائرية عرضيه مبدية مبدية ولو افترس  
 الدائرة عرضيه وميله فمركزه مستقيمة ان يعتبر على تلك  
 في دائرة الارتفاع والجواب ان دائرة الارتفاع كل منتهى  
 بحسب اختلاف الارتفاع باعتبار مركزها من مركز الكوكب لا  
 مبدية فبما يختلف دائرة المل والعرض وقيل المراد  
 نقطة في النقاط المفروقة على منطقة السويج او معدلها

لا مطلق النقطة وفيه انه قد وقع في بعض النسخ بسبب  
نقطة نقطة سورة الاقطاب وهو مخرج في بقية النقطة قوله  
في انحاء افلاك السيارات او جوفها زاد الشئ لانه لا يتحتم  
والجوف ليصح التفسير اذ ما ذكر في المتن لا يتناول حامل مركز  
الحامل ويحظر بالبيان انه لا يمتد الى هذا المقدور لان قوله  
المعنى في الافلاك السيارات متعلق بالدوران لا بغيره  
لكن ان هذه الدوائر مرتبة بدور النقطة في الافلاك  
فبسبب دوران هذه النقطة في الافلاك من هذه الدوائر  
بعضها في تلك وبعضها في مواضع اخرى لا شك ان ارجح  
الحاصل في عظامه والحق يتحرك بالمدى والحاصل وبسبب  
حركة الارض من تلك البرسم من مركزها عاين ومحلها  
لا انكشاف قوله وفي بعض النسخ يتحرك مركز الكواكب في تلك  
اي مركز تلك القنوس من مركز تلك الحامل على ما ذكره  
ومركز القنوس فقط على ما ذكرنا وهذه العناوين في هذا  
السنخ يدل قوله بدور النقطة في افلاك السيارات في النسخ

قوله وكذا في حكم ما على السطح تفرق في الحق الشريف وانما  
نرى لانه الحامل لم يكن الحامل في حيزه في سطح الدائرة  
مركب في القوي سطح الدائرة ومركب مركب ويمكن ان يكون  
في هذه الدوائر من حيث سطحها والافلاك في هذا الحكم بانها  
في حكم السطوح وانما الصغير بان المذكور بانها في هذا  
بان من سطح تلك الافلاك كالحق في عالم العناصر  
فيكون المراد بصلوة الاسم الاسم البسيط للسطح الاسم  
وهذه الدوائر قد انشئت في افلاك الافلاك التي هي ساطع  
وانما الصغير بان المذكور بانها في حيزه في عالم العناصر  
ليست بصلوة بصلوة في ان عدم بصلوة العناصر ولا  
علم قوله على محيط تلك السطوح المركب بانها في هذه النسخ  
انها بانها لان يراد بالسطح ما يرتب من المحيط في كبر  
الاية في حيزه حولها في سبط وانما الاجزاء القريبة من المركز  
وان كانت بسيطة لكنها ليست بصلوة على حدة وفيه تسمية ان كلمة  
على قوله على محيط تلك السطوح المركب بانها في هذه النسخ

نوع اياه الا ان يولد بالحيث ما يقع من المحيط قوله  
 اي مع عدم حركتها اذ ذكر في تلك الدرس ايضا وذلك  
 لان منطقة الدرس في سطح منطقة الحاصل في سطح  
 ومنطقة مايل التزم في سطح منطقة حاصلة في سطح  
 من منطقة حائل في سطح ومنطقة حائل في سطح  
 فلا حاجة الى ذكر الدرس والمائل في تلك الحالتين  
 الثابت في تلك الدرس ايضا لئلا يلزم التزم في تلك  
 حصة في سطح الافلاك الحائل في سطح  
 لتلك الافلاك وايضا ان منطقة كل حائل في سطح  
 للعالم يسمى الحائل في تلك الحائل في سطح  
 مثل ان مثل افلاك حائل في سطح العالم  
 في سطح حائل يسمى مايل التزم في سطح  
 التزم في سطح حائل في سطح الدرس في سطح  
 الا اعظم اياها اعتبار هذه الدرس في سطح  
 من الدرس الحائل في سطح الافلاك الا اعظم

فرض

فرض قطع مناطق الحوامل كثر العالم اياه مايل واما  
 اعتبار هذه الدرس في سطح تلك الدرس في سطح  
 فالاول تركها وتبين ان يكون قوله والافلاك الا اعظم  
 لتبين تلك الدرس قوله وحركتها مايل في سطح  
 الملائك اقطاب تلك الافلاك من اقطاب تلك الدرس  
 والعالم جميعا كان الثابت اعتبار مثلان حركتهما  
 حركتهما تلك الدرس والافلاك الا اعظم معافاة و  
 الافلاك مايل الحائل في سطح الحائل في سطح  
 ان هذه الافلاك الحائل في سطح تلك الدرس في سطح  
 الافلاك الا اعظم الافلاك الحائل في سطح  
 كذا ان حائل في سطح الحائل في سطح الحائل في سطح  
 الحائل في سطح الحائل في سطح الحائل في سطح  
 الحائل في سطح الحائل في سطح الحائل في سطح  
 الحائل في سطح الحائل في سطح الحائل في سطح



جعل في مركز التدوير في منطقة المثلث ووجد لا يعمل  
 والمعين هو مركز التدوير في الكوكب فلكه والشمس  
 مركز التدوير في قوس كوكبها من الجانب العظيم  
 ولا يكون طولها أقل من خمسة أذرع وقد بلغ طولها ثلثي  
 ذراعها أو أكثر وله أعين ومواسع وعلى عصبه شعر  
 وله حاجبان طويلان ولونه أسود إذا خرجت له سم منقش  
 فيه قائل وأكبر ما يكونه بالمقدون وقوله وأعلم أن هذه النجوم  
 للرأس قبل الرأس موضع من منطقة المثلث فيكونه  
 القياس في محور الكوكب عليه وعلى الجانب الشمال  
 الدف موضع منها يكون القياس أن محور عليه وعلى  
 جانب الجنوب في الزهره وإن كانت القطبان جميعاً  
 الكوكب عليها وعلى الجانب الشمال لك أحد الجانبين  
 والاخر على غير القياس وعلى هذه القياس في عظمه  
 بخلافه أنه لا ينبغي أن (تتأخر) يكونه على القياس ولا في  
 على غير القياس والمقصد أن يحصل التميز بينهما قوتها والرواف

الأنز

المرئيه لا على السابطة بل بالجمع على الدواير ما فوقها  
 بتحرك الدوير حاملها لا ينبغي أن المثلثية تتحرك  
 الحامل وحركة الدوير انما يظهر في مركز الحامل بقله من  
 فضله على حركه المثلث فلكه المثلثية وخرج ذلك وكذا  
 في القرن يكونه الحركة البواهر انبه دخل في حصول هذه الضيق  
 من انوار علم انه يعمل فيها على عطاره والقرن يتحرك المثلث  
 مركز الحامل في حوامل مركز المثلثات وارب مضارب وكذا  
 في مركز المدية حول مركزه فلكه ومن مركز الجاذب الركن  
 للخص حول مركزه فلكه وانما يكون القياس هذه الضيق لعدم  
 الاستيعاب في عرضها بخلاف الضيق في عطاره والقرن  
 فانه يستيعب البواهر فانه يستيعب انوارها او مركز الحامل  
 كونه على خطها هذا هو الوجه في التسمية اما الحامل في طاق  
 يتجهها بالفلك فهو انما يعلم مقام المنطقة المتناهية بالفلك  
 لا في الجواهر قوتها هذا لا عطاره من جهة مجبته ينبغي  
 ان يعلم ان اطلاق العلم عليه يكونه مما بين ان هذا حاله

المتكثرة انها ليست بعلوم وذلك لان العلم هو النقطة  
 بالمقابل على وجه البرهان فاما ان يورد البرهان يكون حجة  
 للمقابل للثبوت بالبرهان في موضع اخر وظاهر كلامهم يوم  
 انه لا يمكن اقامة البرهان على احوال المجسمات وليس كذلك  
 ويورد قوله لا يقتضد على الدوام كافي للباطل في البرهان  
 حيث يشير الى عدم وجوب الافتقار على الدوام لثبوت  
 اقامة البرهان قوة الحاصل الموافق للركن والخاص هذا  
 الخارج من ان حركته مركز الحركية من حركته <sup>التي</sup>  
 والحاصل لما في هذا الاصل يكون فلك خارج مركزه وان  
 اصل الدوير يتلزم هذا خارج الركن واصل الخارج من  
 تدويره الموافق للركن على اصله كونه اصل الخارج على  
 الهيئة العنصرية المجسمة اسطوكلية اما ان لا يظن به واما على الهيئة  
 المجسمة فظاهر كذا من الاصلين يحتاج الى فلكين واما حركته  
 الاصح على اصل المتكثرة فيمكن ان يكون له سبع فلك الثابت  
 فلا يحتاج الى فلك اخر حركته فلك الحركة قوة ولا يوجد في

لحام حامل

الاقليم حامل مركب الحامل مقامه هذا عكس ما في العرفاة  
 الجمهور لا يوردونه حامل مركز الحامل فيه لقيام الحامل  
 مقامه وذلك لان اصل الهندسة في استخراج تقويمها  
 بالبرهان يحتاجونه الى حامل مركب الحامل فاما لورد ذلك  
 لم يحتاجوا الى المدين لان مركز حامل مركز الحامل  
 مركز المدين فاستغنوا عنه واما في العنصرية في  
 استخراج تقويم البرهان الى نقطة الحامل واذا لورد ذلك  
 لم يحتاجوا الى حامل مركز الحامل فافكرنا وهذا ظاهر  
 استخراج تقويمها بالبرهان قوله وعند المجسمة ان  
 محل كلا الاصلين وفي الفلك الاعظم وطول القوس  
 فلك الشمس وطلوعها فلك الشمس العلوي والى هذه اربعة  
 افلاك لكل من عطاردة والعنصرية فلك الايونات للعنصرية  
 فلك كل من يكون المعداد افلاك الخربة وانما عتبه ان فلك  
 نفس بالجميع نصير الافلاك المجسمة خمسة عشر في العلم  
 ان يكون للشمس حركته احدى ابا يلزم القسطيل وام يتبين

انما الدور قوله اذا الاقوى ما صارته ارباعا فذلك لان الاقوى  
 يمتد من مابين اربعة السموت على بعد المسكن والمقرب من  
 ما بين نصف النهار وما قطب الاقوى طول السموت يقتصر  
 بقسط الاقوى ما بين نصف النهار على بعد السموت والسموت  
 فذلك ما بين باعد وسوسج انه قد ذكر ان طول السموت  
 قطب ما بين سمطين في نصف كل قطب منها هو اربع  
 بعد نصف النهار ما بين نصف النهار في فلك لان البعد  
 بين البلد ومبدأ النهار حقيقتا قوس من عظمه ما  
 تسمى باسمها ما بين سمطين سمطين واسمها من الجانب  
 اقرب منه وان اذ هما بعد البلد عن مبدأ النهار قوس  
 من بعد النهار ما بين القطب والسموت نصف النهار للبلد  
 مع القطب والسموت من السموت نصف النهار للبلد من  
 جانب الاقرب منه وذلك لان السموت لا يبعد على نصف النهار  
 ولما قوله الكس على القول فيسمي بانه الموضع الذي يكون في البحر  
 الشمال الغنى السموت يكون طول اريد من نصف الدور والظاهر

انما لي منها ويمكن ان يقي اليها من المجموع الذي  
 تعلق به النصف والمجموع بالجزء من منطقة في الحرك  
 الكلي كالم في مابين افلاك السموت وعلى هذا يكون  
 اطلاق الفلك على الجزء من على منبسط السموت  
 لا يبعد عنه شيء قوله القس المتداوله من اسمها  
 فتدبر ذلك لان لاهل العمل فيها اخرى متداولة من ذلك  
 كقوس الاقوى الحادثة وهي قوس من نصف النهار الحادثة  
 ما بين قطب الاقوى الحادثة وقوس النهار من الجانب  
 لكن لا اهل الحقيقة قوس اخرى متداولة بينهم يذكر الى المص  
 وهي من اقليم الروية وهي قوس من بعد البر وسط السماء  
 الروية ما بين قطب الاقوى ومنطقة البروج من الجانب  
 الاقرب قوله تمام فلك القوس لخط تمام القوس اذ اطلق  
 ينادى بذلك وقد يطلق تمام القوس على قوس يكون مع  
 فلك القوس نصف دائرة او دائرة كاملة كذا الاول مقيد  
 بانه تمام القوس في نصف السموت والدين بعيدا تمام القوس

ان طول هذا النوع يكون قوس من معدل النهار بين القطب  
 المذكورين على خلاف التوالي فيكون اقل من نصف الدور وذلك  
 لان نصف قطر من نقطة اخرى في سطح الكرة خارج من قوس من  
 عطية مارة بتلك القطبتين بزاوية لا تكون اكثر من نصف  
 الدور ويمكن ان يكون اقاس طول البلد على طول الكوكب حيث  
 اعتبر بعدة عن اول المحل وان كان اكثر من نصف الدور قوله  
 فيما بين دايين نصف النهار باخر العتامة اعتبر مبداء النهار  
 من جانب المشرق ومبداء الطول من جانب المغرب وكان  
 المناسب ان يكون مبداء العتامة ومبداء الطول من جانب واحد  
 والامر فيه سهل لان دايين نصف نهار مبداء النهار ودايئ  
 نصف نهار اخر العتامة واحد قوله وهي دايين نصف النهار  
 في ذلك البلد انت جيب مانه لا يمكن اعتبار طول البلد في مخرج  
 نصف لعد تعني نصف النهار هناك بل ليس له طول اصلا  
 لان نصف نهار مبداء العتامة مخرجت داس هذا العرض قوله  
 ولا يخفى ان هذا التعريف ما وجدك لان المعدل قد انقسم بنصفين

اعتبار

نهار البلد ونصف نهار مبداء العتامة اربعة اقسام الا ان كان  
 طول البلد نصف دور فانه ينقسم المعدل في نصفين والتعريف  
 الذي ذكره انهم يصديق على كل من القسمين الا ان طول البلد  
 اي واحدة منها والثلاث النام واحدة بها مساوية لطول البلد  
 وان كان من بين الخلقان له الا ان كان طول البلد من دور والتعريف  
 الذي ذكره الله قبل وانما يصديق على بعض هذه الاقسام لانه  
 قيد السطح بالقولان في كنهه يصديق على طول البلد على ما هو  
 الواقع وعلى تمام لك الدور ولما قد وقع على التوالي كالا  
 نصف ولذلك قال الله والصواب ان يقول في اوجه استجاب  
 ذلك التعريف ليس بصواب كقولهم نعم ويرد على تعريف النعم  
 شيء اخر وهو انما يتناول طول البلد اذا كان نصف دور لان  
 ما يرد نصف نهار المبداء ونصف نهار ذلك البلد واحد قوله  
 والمعرف على منقسم تعريف بالمقايضة على ما ذكرنا وذلك بان  
 يقاس طول البلد قوس من معدل النهار مبتدأ من اعظم  
 القوتان مع دايين نصف نهار اخر العتامة في جهة المشرق متجهة







من البرج والعقوس التي يكون من معدل النفاذ بين الافق  
ونصف النفاذ يكون ابدار بها في المرفق اذ لو حصل بالمرئ  
الى نصف النفاذ فيبقى ان يتجاوز العرش العرش والى طالع معها  
من المعدل الى جانب اذ حركات اجزاء الفلك مشابهة وذلك  
ما اردنا قوله واعلم انه لا ينبغي ان لا قد وقع في كلام المفسر  
قدس سر ان مطالع العقوس من معدل البرج فيكون ان يكون  
قوسا من معدل النفاذ ووقع في كلام الطالع ان يكون  
ان مطالع نصف من فلك الجميع قد يكون تمام المعدل ولا  
يكون مطالع قوس اقل من النصف لو كان من تمام المعدل  
فرد السهم كما ان الملائم وتحت في العدد من المساوي تمام  
المعدل الكلي ينطبق قطب البرج في دور على قطب الافق  
كما يبين في اخر الكتاب مع ينطبق منطقة البرج على الافق  
فلا تزال الطباق المطبقة من نصف نصف منطقة البرج من  
الافق دفعة فطالع هذا النصف من المعدل والنصف الآخر  
من منطقة البرج في هذا العرض فطالع بها قبل تمام

وهذا هو المعدل  
من معدل النفاذ

المعدل

المعدل فيكون تمام المعدل مطالع لنصف منطقة البرج واما  
في المواضع التي مروضها اكثر من تمام الميل واقل من نصف  
نصف منطقة البرج الى اربعة اصنام فمنها اربعة الظهور  
ومن منها اربعة النفاذ ومن مطالع معكوسا ونفرد مستويا  
ومن اخر بالعكس من ذلك فطالع العثمان اللذان لهم طالع  
وغربا من طالع طالع معدل النفاذ بتمام فطالع  
مع ان نصف المعدل او اكثر من اقل من نصف احتلال العرش  
لكن لا يمكن ان يكون قوس واحد من البرج اقل من النصف  
اكثر من مطالع معها تمام المعدل وكلام السهم في الان  
فتأمل قوله ولعل المصنف انما قال في انظاره ان كلمة من في  
قوله من المعدل بما كان في الموضع ما اذا كان المطالع قوسا  
من المعدل الا ان يتم المعدل بطالع على بعض اية تجوزا فيكون  
القي ما يطلق عليه المعدل بطريق عموم المبدأ ولو حدثت  
على التبعيض لا يكون العبارة شاملة لما اذا كان المطالع تمام  
المعدل ويمكن ان يحمل البيان والتبعيض معا على ما جرت به

هنا

الاصول في استعمال المشترك في معنيين معا قوله في ذلك  
 الجزء قوله فليس ذلك للبروج على التوالي في الاكثر انما قصد  
 بقوله على التوالي لان قول المصنف مثل كلمة القوس في التبيين  
 بين اول الحمل والجزء المذكور وانما جئنا بان الكلام في هذا  
 القيد انما هو محتمل لهما معن ان يقال قوس مستديرة في راس  
 الحمل في الجزء الذي يطلع من المعدل مع ذلك الجزء على التوالي  
 وانما قال في الاكثر لان بعض البروج يطلع في بعض الافاق  
 معكوسا كما يجب فلذا كان انما يكون الحمل واسم يطلعان  
 فيه معكوسين ففقد بروج راس الجوزاء الى الافق الشرقي  
 كانه جزء من المعدل على الافق ثم اذ اطلع الشهور والحمل معكوسا  
 بيني وبينه اول الحمل الى الافق كان مطلقا راس الجوزاء  
 من المعدل متبعا من النقطة الطالقة مع راس الجوزاء الى  
 اول الحمل فاطلح قوس من المعدل المستقيمة على اول الحمل  
 مع ان الطالقة يكون متاخرا عنه فيكون مطلقا اول الجوزاء  
 في هذه الصورة قوسا متبعا من اول الحمل الى النقطة الطالقة

فيكون  
 قوسا مستديرا  
 فيكون  
 قوسا مستديرا

مع اول الجوزاء

مع اول الجوزاء على خلاف التوالي قوله واما انهم ففقد ذهب  
 الى ان مطلق الجزء اعلم ان اهل العمل قد ينفذون كبراء النطاق  
 بخط الاستواء تطيرع الانقلاب الشمسي فيمتاحون الى ذلك  
 في معرفة ساعات بعض النوازل ونحوه البسطة وهو ذلك على  
 بعض ويسمى المطالع المطالع بالعبارة لا ينفذونه من المطالع  
 النبطية تلك النقطة اصلا فانهم المستفاد من كلام الشافعي  
 كما ينبغي الا ان يكون امطا حاد ما كان عليه ان يقول قوس  
 بعد من زلقوا الانقلاب الشمسي الى الجزء الذي يطلع من العمل  
 بافق خط الاستواء مع الجزء القوس من البروج على التوالي  
 قوله سوي راس الميزان انما استدل به لانه مطالع في جميع الافاق  
 فهو عود سوا كانه استويا لاولها وقوله مطالع صنفه  
 كل جزء وقوله فان مطالع في خط الاستواء جزءا قوله في الافاق  
 الشمالية في معظم المعمورة ضد بالجملة لان في الافاق الجنوبية  
 انما كان راس الجوزاء على الافق الشرقي يطلع عاتق الليل المارة  
 من قبل النهار فوق الافق وانما قال في معظم المعمورة لان في





الاستواء يكون طول طول البلد المرفوع ولا يمكن ان القوس  
من المثلث بين نصف النصف والافق في جميع المواضع ربع  
دور وافق هذه المواضع من خط الاستواء ايون ينظر في خط  
مشرق ولا تخط ان في البلد المرفوع وقطر ان اول الحمل  
يطرح في القوس بين ان واحد واحد ان لقطه المثلث في قوله الله  
يكون خط طول البلد مستقيم لا يتغير اليه املا بل هو من  
صحيح الا على ما قبل بعيد لا يقال في عن منك لا قبل ان مضى  
انك لا تجعل قنابل قنابل واحد لان راس الجوزاء ما في القرب  
سريع في مكان مغارب راس الجوزاء والمضى من تحقيق قبل  
النهار في الخي يدين ما بين ميل واحد في عرضي الا عند ان في  
في المثلث المذكور يعطى هذه الزاوية مداد راس الجوزاء في  
الافق على نقطتين كذا والقوس بين النقطتين الواحدة بين راس  
الميل والافق من جانب المشرق والغروب كذا في تعديل النهار  
ووجهه بعد معرفة ما ذكر في التقابل في المثلثين بيان  
ذلك ان مداد راس الجوزاء مواز لخط النهار وقد علمنا

س

سطح الافق ففضلنا ان في موازاة السادسة من عرض مداد  
في الاصول واذا وصلنا بين مغرب راس الجوزاء ومشرق  
الا عند ال خط مستقيم في سطح الافق جعلت زاويتان متساويتان  
متساويتان قوسا في ارض سبع المشرق ونصف القرب يكون  
متساويتين في المثلثين الاصغر من سبع المشرق وسبع القرب  
متساويتان وميل راس الجوزاء فيها واحد وزاوية تقاطع  
ما بين الميل والمعدل منها زاوية وزاوية تقاطع الافق والمعدل  
فيها عند تمام عرض البلد فلما ذكرنا الناحيتين في الاول  
من كبرية يكون الضلعان المتساويان اي تعديل النهار في جانب  
المشرق وتعديل النهار في جانب القرب متساويين وهو الخط  
فولت ان البلد في عرض ارض يعطى افعه هذا المثلث في  
من جان ذلك في المثلث الاصغر زاوية تقاطع ما بين الميل  
ومعدل النهار زاوية تقاطع المعدل والافق بعد  
تمام عرض البلد وقد ثبت في الشكل ان نسبة ظل الزاوية  
المتساوية الى ظل وترها كنسبة الضلع الى الضلع الى جانب القوس

الواقع بين الناجمة والحادة المذكورة فيكون في هذا المثلث  
 نسبة ظل زاوية تمام عرض البلد الى ظل وترها اعني ظل  
 ميل راس المخروط كسبة الجيب الا عظم اعني سبين الجيب  
 الفضل بين القطر اعني قطبان باذنوا بالعرض ليخرج النسبة  
 المذكورة متماثل قوتها وتسمى الى جانب البروج على التوالي فم  
 ان قيد التوال في مثل هذا الوضع للخرج باقصد ان يراهم  
 ان في قوس مبدية من اول الحمل الى طرف الخط المذكور على  
 التوال قوس مختلف في نفس متخالف لما ذكره اما ان مختلف  
 في نفس فلك الشمس مركزها عند زاوية متساوية عند  
 مركز الجانح ولعطف من محيط الجانح فتساويها في هذا  
 اخرجت من اطراف الشمس المذكورة خطوط الى مركز تلك  
 البروج حدثت زوايا مختلفة لان المقادير المتساوية  
 اذا جعلت وترين لزاويتين كان ما بينهما اطول اصغر مما  
 بينهما اقصر واذا اختلفت الزوايا المتساوية عند تلك البروج  
 لا مختلفة متماثلت في متي تلك البروج الموتر لها واما ان

متخالف

متخالف لما ذكره فلكه بين هناك حركة المركبة حركة الوسط  
 انما هو الى وج ومبدأ حركة الوسط انما هو او الحمل وايضا  
 حركة المركبة مبدأ حركة المركبة معتبر ومما قد غابا فان  
 القوس هو زاوية معتبر بالنسبة الى مركز الجانح وحركة المركبة  
 على ما ذكره هنا معتبر بالنسبة الى مركز البروج قوله ان  
 مطلقا عليه وذلك اذا كان مركز الشمس في الارتفاع او النقص  
 قوتها قوس من تلك البروج من اول الحمل الاول ان يقال مسدود  
 من اول الحمل الى طرف الخط المذكور كما مر غير قوتها لان مركز  
 الشمس ملازم سطحها ومركز الجانح ملازم ذلك السطح ايضا  
 وبدون هذه الزيادة لان الميل كما لا يخفى قوله الماء بمركبة  
 الشمس السهي الى جانب البروج اساد بذلك الى ان المشار اليه  
 هو الخط الماء بمركبة الشمس مطلقا لا المقيد بمركبة جانح  
 مركز فلكها الجانح اذ لا معنى لهذا الكلام لو قيد بمركبة الجانح  
 قوله وما من طرف الخطين المذكورين من سبي ان يبعد ذلك الجانح  
 الاقرب كما هو داه في ما بين الواقع قوله لا غرض من التوا

كلية من بيان الغير وتقبل ان يكون التبعيض على ان يكون  
 الغير بعضا من الزوايا الثلث ان بعض كان مثل قوله  
 والتبعيض ان قوس هذا المثلث هذه القوس التي هي من تلك  
 البروج لا تخرج الخطين يكونان هناك وينبغي ان يثبت  
 المذكورة بالاقرب واعلم ان الزاوية التي ذكرها المص  
 وسماها زاوية التعديل اذ اريدت على زاوية الوسط المقصود  
 منها حصلت زاوية التقييد وهذا الاختلاف هو ان زاوية  
 التعديل ولا يرد على المص شي لكن مقدار هذه الزاوية ليس  
 القوس التي ذكرها المص لان مقدار الزاوية قوس قبابي  
 ضليعا موزون لها من دايمة مركزها رأس الزاوية ومركز  
 القوس التي ذكرها المص مركز العالم فالجميع حل هذه القوس  
 مقدار تلك الزاوية وعرف هذه القوس التي ذكرها المص  
 لان عند مصوبة قوسه وذلك يكون عند مسام مركز التدوير  
 احبته اعطى الجود من ان عند ما يكون الخط الخارج من مركز  
 العالم الى مركز التدوير مارا بمحيطه العقبين قوس وفيه ما في

وسط الشمس من المخالف والاختلاف كما المخالف فله واما  
 الاختلاف فيظهر بتقبل ما ذكرنا في الشمس اذ اقم مركز  
 الشمس مقام منطقة الخارج واطبق البيان على قياس ما هناك  
 واعلم ان الوسط الذي ذكره المص هذا انما هو المسمى بكنية  
 العمل بالوسط المحدد فاعلم ان هذا الوسط هو الوسط المحدد  
 بالاقبال اسم المطلق على المقيّد وعلى هذا لا يرد عليهم شي لئلا  
 ما قيل من ان ما ذكره في القوس هو العامل بكل هو المسمى  
 الزاوية وقد فرغ من قوله انه لو كان كذلك لم يجز ان تعديل القوس  
 فيه ونوضح ان وسط القوس ما يوجد من منطقة المائل وانما  
 احد ذلك من منطقة البروج لا يكون متشابها وان اتخذ مركزا  
 لها وذلك لانها ذات دايمة عند مركز التدوير بمقاطع  
 منطقة البروج على قوس فيجذب من قوس العرض ومن  
 الحائضين من المائل والمائل اللذين يبدأ من العقدة ومنها  
 دايمة العرض المذكورة مثل زاوية الوسط اعظم من القوس  
 التي من المائل اعني التقويم والتفاوت بينهما مسمى بتعديل القوس



اذ به ينقل من القوس من المثل الى القوس من المثل  
 فان كان الوسط من المثل الاول او الثاني اجماعا من بعض  
 احده المقتضى فيقتضى نقل المثل من القوس الى القوس  
 الا ان يتردد عليه فيحصل القوس من المثل من القوس  
 ليس شيئا واحدا بل اقسام اقسام مركبة القوس الى بعض  
 من القوس تقر باقسام هذه التفاوت في القوس وفي ذلك  
 مما يقتضي الى ان يبلغ مركب القوس الى مقتضى ما بين  
 العقل في وجه من وجه التفاوت وقد برهننا على ذلك في شرح  
 التكملة فظهر ان مركبة القوس القوس وان كانت متساوية  
 حول مركز العالم لكنها اذا اقتربت الى منظم المثل الى منظم  
 البروج يصير مختلفا وذلك باختلاف المنطق في قوله كما شهد  
 بخلاف ما قبل من ان الاختلاف عملا يقتضي القابل في ذلك الشرح  
 التركيب وذلك لان لم يكن معدوم الاصل ولم يستخرج حول  
 معدوم ولم يصرف في المعدوم ولكن القوسا من بعض الى بعض  
 في القوس والواحد في كل نوعه تفاوت فاحش في القوس الى القوس

فلو كان هو اعظم لما ظهر مع ما بين عرضة من براس الجبل  
 نقل عن الشيخ ان الصواب ان يجعل اول الجبل من المائل منظم  
 يكون بعدها من القوس كبعد اول الجبل من المثل من تلك  
 المعدلة لغيرها في جانب واحد وانما كان الصواب ما ذكره لاننا  
 اخذ مبدأ الجبل على هذا الوجه لا يتغير اصلا بخلاف ما اذا  
 اخذ على الوجه المذكور في الشرح فانه يتغير بسبب القوس في  
 البعد من القوس وذلك لاختلاف تعديل النقل كما ان  
 البروج اعلم ان اول الجبل من تعديل القوس هو نقطة تقاطع  
 مع عرضية براس الجبل من المثل واعظم بعدا عن تقاطع  
 المثل ومعدل القوس كبعد اول الجبل من المثل من تلك  
 التقاطع بينهما في جانب واحد فان اخذ على الوجه الاول لا يكون  
 الوسط متساويا بسبب تعدي الجبل تغيرا مختلفا كما ان  
 البروج من ان تعديل لعل القوس في التفاوت يكون اقل على القوس  
 لان غاية البعد بين المنطق في القوس كمتساوية في المعجزة  
 ان اخذ على الوجه الثاني يكون الوسط الماخوذ من منظم معدلا

ليس متشابهة لا يكون فيه اختلاف من الوجه المذكور انما  
 قوله وان اضلح في ذلك شيء من الاختلاف وقد كان لا يخط  
 في الحقيقة مركب من حركتي الخارج والمركب وحركة المركب  
 وان كانت متشابهة حول مركز معلل ليس كذلك الحركة الخارج  
 من متشابهة بحول بل حول مركز العالم فمختلف الوسط  
 هذا الاختلاف قليل جدا لان حركة الخارج في يوم وبليلة لا يزيد  
 على ثلثة ذوات وانما الى مطلق الحركة هو فضل حركة مركز  
 التدوير بحركة العامل على مركب الخليل والجوز وحركة  
 الجوز ليس متشابهة لكنه اقل قليل لان حركة الجوز  
 في اليوم ليلة لا يزيد على ثلث ذوات بعرض ان في عطارد  
 تفاوت اخر من مائة ذوات في الحقيقة وهو ان حركة المركز في  
 عطارد هي فضل حركة العامل على حركة التدوير كما في حركته  
 العامل حول مركز معلل للسفر وشبهه حركته التدوير حول  
 مركزه فلهذا كل مختلف حركته المركز بل حركته الوسط وهذا لا  
 يعتد به لان حركة التدوير هي حركته العامل ويعلق في اخواب

الخامس

الخامس قبل المقالة الثانية كلام يتعلق بهذا المقام ان الله  
 تعالى قوله الاخذين قسي الوسط منه فذلك البرج حذاني  
 غير القمر لان قوس وسط القمر اخوذه من الخليل انما  
 قوله عند يقال انها عينها ان الوسط في الحقيقة وليس  
 انما يقال عند من اول الحمل يدل قوله ما بين اول الحمل على ما  
 انما البدعي من قوله وفيه ايضا شاي من عدم التباين وهو  
 التفاوت بين موضعين يكون التدوير من حول ليس وثما  
 المختل وكون هذا التفاوت من غير ان يوجب العدل من الاعتدال  
 والقرب منها كما ينبغي في الحقيقة التفاوت اقل مما في القوس  
 قوله ولا يعرف متشابهة حركته ذلك الخط قد يتوهم ان الخط المذكور  
 الخارج عن مركز العالم يحدث زوايا متساوية عند كما ان المركز  
 لذلك الزوايا من الخط الخارج من مركز معلل ليس في  
 مركز التدوير يحدث زوايا كذلك عند مركز معلل ليس  
 انما كانت الزوايا الحادثة عند مركز العالم متساوية يكون  
 قسي الوسط الاخوذه من منطقة البرج متساوية ويرد عليه

تلك الزوايا وان كانت عند مركز البروج الا انها ليست  
 في سطح منطقة البروج بل في سطح معدل النقص التام في سطح  
 البروج لان جميع الخطوط الخارجة من مركز معدل النقص  
 في سطح وكل صورتين يجب ان يكونا في سطح واحد في جميع الخطوط  
 الموزونة الخارجة من مركز المعدل في سطح معدل النقص  
 فكما يلزم التناهي في العرض بين الوسط لما هو بين المائل  
 والوسط لما هو من المحفل كذلك يلزم صفها في الا ان  
 غايه بعد منطقة المائل من المحفل خمس درجات وفي الحقيقة  
 اقل من ذلك بكن فيكونه التفاوت الحاصل من هذه الوجه  
 في المختص فيطابق قوله الا بعد تصحيح تعديل النقل قد  
 اوردنا في التوازي المتقدم ما يظهر به صحة تعديل النقل  
 بحيث لا يحتاج معه الى الرجوع الى المطولات فتذكر قوله  
 وما بين الوسط والتقويم هو التعديل هذا في الشمس والقمر  
 معهما واما في المختص لانه الوسط المعدل والتقويم هو  
 التعديل الاول حكما يسمى في الباب الخامس واما ما بين الوسط

الغنى

الغنى للعدل والتقويم فلا يسمى عندنا باسم وهذا يؤيد ما  
 ذكرنا من قبل من ان الظاهر ان المعدل اياه بالوسط في هذه الناحية  
 الوسط المعدل قوله واعلم ان ما بينهما انما يسمى بتعديل المختص  
 ان التعديل اياه هو التفاوت بين الوسط المعدل والتقويم  
 سواء كان مركز القوس في البعد الا بعد ولو كان الا ان  
 لما اذما وضع التعديل في الجدول موضحا مركز التدوير  
 في بعد ما يسمى واستخرجوا مقادير زوايا التعديل بحسب  
 ذلك البعد ووضعوها في جدول واستخرجوا اية تفاوت  
 التعديل بحسب وقوع مركز التدوير في اقل او اكثر من  
 لطيفة ليس ههنا موضع بيانها وقد اوهمنا في شرح المكان  
 ويحتمل هذا التفاوت مع التعديل المذكور او يقتضيه  
 لمعدل التعديل بحسب ما هو الواقع في البعد المذكور من  
 بحسب الواقع امر واحد واما التركيب المذكور في اختيار الوجه  
 لا باعتبار الهيئة والتناهي لصناعة الهيئة ما ذكره الله واما  
 ما ذكره الساج في المثلين بحسب العمل لكن جميع ارباب الهيئة

ذكرنا ان الصاعدين كما ذكرنا في السجدة في الموضع  
 انهم قد اختلفوا في الكواكب في هذه السجدة وما في السجدة  
 انهم ان الكواكب اذا كانت في حذو الشمس او في حذو القمر  
 الخط الخارج من مركز العالم الى مركز الكواكب على الخط  
 الخارج من مركز العالم الى مركز الشمس او القمر  
 التدوير في سطح منطقة الحاصل وهو في الارتفاع كذلك  
 في الموضع بعض الكواكب ما يابل قد يكون كذلك في بعض  
 الاوقات كذلك القمر في امتداد التقويم اعتبارا من منطقة  
 التدوير في سطح منطقة الحاصل مساحته والموضع في ذلك  
 قوله وكل ذلك على ما ذهب اليه المصنف من اخذ الوسط  
 والقيم بينهما من منطقة التدوير وفي الموضع ان الكواكب في مركز  
 التدوير في الارتفاع او الموضع انهم ان يكون هناك تعديل  
 اخر نظير تعديل الشمس وهو تعديل الكواكب اذا الخط  
 الخارج من مركز سطح الماء يمر في التدوير لا يكون  
 في منطقة الخط الخارج من مركز العالم الى مركز الشمس

فلنأخذ

فاذا اريد تعديل الخط على الوسط او نقص من حصل الوسط  
 العدل والصلح لا يخرج الخط الوسط من مركز العالم ليخرج  
 الى هذا التعديل وعلى هذا يكون ما بين الوسط والقمر هو  
 التعديل فليس في حال هذا ظاهر على ما ذهب اليه المصنف  
 انهم انهم تقدم الى انهم انهم بالوسط الوسط المعدل قوله  
 يقسم الدوائر الى قسمين مركز الشمس او القمر في مركز  
 التدوير وانما قيل ان الدوائر السواء كما في التدوير  
 لانه قد يسمى الدوائر التي تدور في مركز التدوير سابقا  
 بالحوائل لا بالخارج وانما انهم في منطقة تدوير  
 قوله سموا لظواهر الفلك في الفلك كل ما تدور وسلك  
 والمنطقة اخذ من هو ما يكون في الوسط به متعارفا  
 في الفلك في باب ان يطلو على تمام الدائرة السماء والفلك  
 كما في منطقة كشم اطلق على البعض منها سماء التدوير واسم الكل  
 قوله باعتبار اختلافهم في بعضها على بعض الثاني من هذا  
 التي على ظاهرها وهي انما الاختلاف واقع في مبادي تدوير



الامعاء واحداً في السبل ان لا اختلاف في سبلها بل هو واحد  
 ونسبة الاختلاف الى الجرح انما هي على سبيل التميز ويمكن  
 ان يقال ان الاختلاف قد وقع في سبل الاول والثاني  
 في الفطرات المتويزة اية وتلك لان الجرح قد جرح  
 الى انهما تقاطعا منظم التدوير في الخط الخارج من مركز  
 الثاني كما هو مركز التدوير وانضمم ذلك الى انهما تقاطعا  
 منظم التدوير في الخط الخارج من مركز اطار المار  
 بمركز التدوير وهو الذي اخذ الم والمحافظة لا  
 من انهما يتجانسا في الموضع والاختلاف الذي  
 ذكره المصنف ههنا هو الاختلاف في بعد الفطرات الخارج  
 الخارج ولم يعرف للاختلاف في مباد الفطرات في الموضع  
 ولا يناسب ان يعرف لهما مباد كين تلك السبل في مركز ابعاد  
 الكواكب عن مركز الارض لا يخفى ان العنق في منتهى  
 جان السن ومناطق التدوير في ابعاد الكواكب عن  
 مركز العالم واما في حوامل السمرة والفرق في ممتدا

البعاد

ابعاد مركز التدوير من مركز العالم كما ينبغي قوله  
 وان اختلاف المسير يترتب عليه يعني ان اختلاف المسير لا  
 يوجد دون اختلاف الابعاد من غير عكس فلا يرد على  
 ذلك اختلاف ابعاد مركز التدوير من مركز جيب لا يترتب عليه  
 اختلاف المسير قوله وفيه كلام لم يقل ان اختلاف احد  
 النقطتين في جانب من الخط المار بالارض والمختص والا  
 خروجه في جانب اخر على بعدين متساويين من الارض ولكن  
 لاختلاف التعامل على هذه الحالة بسبب القوة الخارجة  
 احدها من مركز العالم العبارة الصحيحة الخارج احدها  
 الا ان يقال لحد فاعل فعل مخلوق قوله فنحن مجموع  
 البعدين لا ابعدا ولا قرب لان مجموع البعدين الاعداد  
 الاقرب اقلها هو بعد قطر الخارج وبعد كل من النقطتين  
 عن مركز العالم بقدر نصف قطر الخارج قوله فنحن  
 مجموع حاشيتها اراد بحاشتي الطرف عديش يكونان في طرف  
 ذلك الحد بعدهما من واحد ذلك كالبقرة فانه نصف مجموع

والبنية والثانية ونحو الجمع والجمع والجمع  
 والجمع والجمع والجمع والجمع والجمع  
 الاثنى عشر والجمع والجمع والجمع والجمع  
 قوله انما صحت في اربعة مقامات من مقامات ما ذكره انما يظهر  
 اذ اريد في بعض الوسط والطرف الاول الى الوسط كقصة  
 الخط الزاوية البنادي للوسط الى الطرف الاخر مع  
 الجواب على الكل الاثنى عشر من خاصية الاصول وبكذلك ان  
 بين الخطين من غير ان يتقوا في التباين عشر من سادس  
 الاصول انما في الخط الوسط من الخطوط الثلاثة  
 كسطح الطرفين ويثبت في الخامس من ثمانية الاصول ان  
 نعتي الخط يزيد على سطح قسمي المختلفين مع  
 التفاضل والجمع في البعد الاوسط يزيد على سطح البعد  
 الابعاد في البعد الاقرب من ماضي المركز فكلما كان  
 الابعاد الثلاثة متناسبة وهو للسطح قوله وانما وجب ان يكون  
 يوجد هناك نقطتان بحيث انهما بالوجهان الهندسي وجود

النقطتين

النقطتين بالصفة المذكورة في محيط الدائرة فلاحاجة الى ايراد  
 هذا البرهان الاثني عشر في ذلك فعليه مع فلا هو  
 ان لا يوجد بين ما هو اعظم من نصف قطر الدائرة وبينها  
 فهو اثنى عشر نصف قطر الدائرة ما يساوي نصف قطر الدائرة الاثني  
 عشر الزاوية المحيطة من القطر ونحو المحيط حادة والمادة  
 من متساوية الخطه قريب منه جدا ومن قوله العظمى  
 من متساوية زاوية معرجه بعد زاوية حادتين يعني ان كان  
 ان وجدت بينهما زاوية قائمة كما برهن عليه والميلدس في  
 ثلثه الاصول فيمكن ان يكون ذلك لا بد لئلا يكون ذلك من دليل  
 قوله صحت هناك مثلان يساوي ضلعان وزاوية بينهما  
 الاضلاع المتساوية في المثلثين في العود المتحرك بينهما  
 ونصنا ما بين المركزين والزاويتان المتساويتان هما  
 القاعدتان والزاوية من ماضي انهم في مثل هذا ان تعال صناعا  
 متساويان وضلع مشترك بينهما واما الشكل الثاني من اول  
 الاصول فهو انه اذا ساوي ضلعان وزاوية بينهما من

ضلعتي وزاوية بينهما من مثلث اخر كل منقطع شأوي  
 والزوايا الباقية كل منقطع قوله وفيه مخالفة للقول  
 الباعث له على المخالفة امران احدهما انه لا يتساوى <sup>المنطوق</sup>  
 العلويان ولا السفليان على ما ذكره القوم لانه لا يكونان  
 غالباً على منتصفي القطبتين البعيدة البرودة المرصحة الحق  
 المري والقرية بخلاف ما ذكره المصنف الثاني ان سميت سدي  
 الثاني والبرج بالبعدين لا واسطتين انما يتناسب ما ذكره المص  
 د وفي ما ذكره القوم فتأمل قوله فعند يكون نصفي قطر اللابع  
 واسط الصبارة المتناسبة فعند يكون البعد الاوسط واسط  
 وتوضيح الكلام انما اذا وصلنا بين مركز الحامل وكل من يقع على  
 الحامل والندوس بخط فظهر ان بعد كل من التقاطعتين من  
 مركز الحامل يتبع نصفي قطر الحامل والبعد الابعد من اد  
 على نصفي قطر الحامل يتبع نصفي قطر الندوس والبعد الاقرب  
 ناقص عنه بذلك القدر مجموع البعدين الابعد والاقرب  
 نصفي نصفي قطر الحامل فيكون البعد الاوسط الذي هو بقية

نصف قطر

نصفي قطر الحامل واسط الندوس والبعد الابعد رايد على  
 نصفي قطر الحامل يتبع مجموع ما بين المركزين ونصفي قطر  
 الندوس والبعد الاقرب يتبع مجموع ما بين المركزين  
 ونصفي قطر الحامل منقوصاً من نصفي قطر الندوس مجموع  
 البعدين الابعد والاقرب اعظم من نصفي قطر الحامل  
 نصفي ما بين المركزين فلا يكون نصفي قطر الحامل واسط  
 جدي بين البعدين الابعد والاقرب وهذا اذا كان  
 مركز الندوس في الابع واجا اذا كان في بعد اخر يحوط  
 البعدان المذكوران ويكون البعد الاوسط نقطة التقاطع  
 بين الندوس والحامل لكل حال قوله لانه البعد الابعد  
 الاقرب فتدفع يعتبران بالقياس الى مركز العالمين بالتوجه  
 من ذلك كما انه ان البعد الاوسط عند الجوهري يعتبران  
 الى مركز الحامل وليس كذلك اذ لا معنى لاعتبار بعد بعض  
 المبادي بالنسبة الى مركز العالم وبعد بعضه بالنسبة الى  
 مركز الحامل بل البعد الاوسط عند يعتبران بالنسبة الى

مركز العالم فانه ان في تعيين موضع البعد الاوسط  
 اعتبر تقاطع الحامل مع التدوير ولا يلزم من ذلك ان  
 يكون البعد الاوسط معتبرا بالنسبة الى مركز الحامل  
 لكن الثابت على هذا ان يكون البعد الاوسط هو البعد  
 من مركز العالم الى مركز التدوير والاولا ان يضمن  
 القطر الخارج ليس واسط بين البعدين الا بعدد  
 تقاطع قواه على العرض الباعث لعنصر هذه الاصل  
 لان العرض من القسمة هو ان يفرق قرب الكوكب من  
 مركز العالم وتلك عنه فان اقل الاصل كان بعد  
 قرب الكوكب من مركز العالم من بعد قوه الكوكب  
 بعد عنه من جمل منحنى بعض جمل الامر بالتقسيم قواه  
 ولما من من بعض المنحنى الخط ان هذا هو انما قوه  
 الخط المنكسر هكذا يكون البعد الاوسط واسط  
 بين البعدين الابعد والاقرى ولم يكون الا بعد بالنسبة

الى مركز

الى مركز العالم لو كان المراد الاول فقط فيقسم الم  
 بقيد ذلك وان كان المراد الثاني فقط فيقسم الم  
 بقيد كالاخرى وحسب السبب ليس اليه ان مراد الحق هو  
 الثاني فبما قواه فان قيل يلزم من ذلك التقسيم اختلاف  
 مقادير كل من المطلقات وذلك لان مركز التدوير كل  
 ملصقا اقرب الى مركز العالم فمادت نقطة التقاطع اقرب  
 الى بعض من التدوير ويصعب النطاق التيقن والعالم ان  
 ما صعدا والنطاق الاول والبراع اعظم ما صعدا واما  
 عن ضبط المقادير فيسفل ما يمكن ان يستخرج مقادير  
 النطاقات على ان يكون مركز التدوير في الاوج مثلا  
 فيستخرج الفقاوت على تقدير كونها في المنخفض وضع  
 صلاحي الجدول ويعدله بعد من مقادير المطلقات  
 انما كان مركز التدوير في ابعاد اخرى كما فعله  
 بعض المحققين فيهم قوه فلما اختلفت المقادير لم  
 على منطبق التدوير انهم توهم ذلك اذا اخذوا من خارجا

من مركب الحاصل الى مركز التدوير قطع منطقة  
 التدوير من الاعلى والاسفل ولا يتغير هذان القطعتان  
 لقرية مركز التدوير وبعد عن مركز العالم وهي  
 منتصف القطعتين القريبة والبعيدة من التدوير ثم اذا  
 فرض اخذنا خطا من مركز العالم الى مركز التدوير  
 وساطع مع اعلى التدوير وهو المرفوعة المرفوعة اسفل  
 وهو المنتصف المرفوعة فان مكان مركز التدوير في الا  
 ربع او المنتصف كانت المرفوعة المرفوعة والمنتصف المرفوعة  
 في منتصف القطعتين المذكورتين وان لم يكن كذلك  
 لم يكن ان علي المنتصف بل واحد جانبيو يجب اختلاف ابعاد  
 مركز التدوير عن مركز العالم مختلف بعد المرفوعة  
 والمنتصف عن المنتصفتين فيختلفان مقدار المطاوعات  
 على قوله الجرمود انهم غايته ان التدوير يقع عند الجرمود  
 في مبداء النطاقين الاول والثالث وفي نهايت النطاقين  
 الثاني والرابع على قوله المستفيدين يتم التدوير في مبداء

الثاني

الثاني والرابع ونهايت النطاقين الاول والثالث ويظهر  
 مما ذكرنا ان النطاق الاول على مذبح الجرمود ولا  
 يكون مساويا للنطاق الرابع غالبا وكذا النطاق الثاني  
 للنطاق الثالث قوله اختلاف المسير بالسرعة والبطء في مركز  
 المتوسط لانه لا يوجد السرعة والبطء فهو اولان المتوسط  
 يسير في النصف الى البطء ويصل بالنصف الى اليسار قوله بل الحاجة  
 الى هذا التقسيم هذا التقسيم وان مكانه غير متباح اليه  
 القرى السكنى فتشوا محيط حاملة بالقياس الى سائر  
 الكواكب فعملوا البعد الابل مبداء النطاق الاول  
 البعد الاقرب مبداء النطاق الثالث وموضعها في  
 من الجانبين مبداء النطاقين الاخيرين قوله والاحتمال  
 يكون قوله البعد اقل الى مركزه من مركزه زاوية  
 التدوير اقل قوله وفي المجدد في زاوية تدويره في القرى  
 بناء على ما قلنا ان القرى لا حاجة الى هذا التقسيم كذا التقسيم  
 لما ذكرنا في الخارج في القرى هذا لا اعتبار ان يكون مكانه على ان



يتعرف ذلك والقدر وان لم يكن له تعديل المرحل  
 فله تعديل الماحر في نزوات محدث عند مركز التدوير  
 بين خطين يخرج احدهما من مركز العالم والاخر من  
 نقطة السادة ومبراة مركز التدوير قوله بل بعد  
 حوله منه من اجزاء تلك البروج يعني فيمكنه من وضع  
 التعديل الماعظم فوطر في الخط الخارج من مركز العالم  
 القادر على الخط المار بالاجز والخفيض وهو المراد بعد  
 تسعين جزءا من الماوج من اجزاء منطقة البروج هكذا  
 في صكر في المذكورة وكثير من كتب البرد هذا اعلمهم  
 في الحسن وعطار امان الحسن فبالبرهان المذكور في  
 المحل على كانه ذكره الخارج واما في عطار فلم يفرق ذلك  
 بالبرهان بل بالاستقراء واما في القرن فمط في عهد على  
 القطر الما بالاجز والخفيض مائة نقطة تحت نقطة الجمان  
 تسعين ابطا في خمسة اساس جزءا من ثمن قطر الما بالبرهان  
 في العلوم والنزعة فمط في خط يخرج من مركز العالم

مود على

هو اعلى الخط المار بالاجز والخفيض وقد استقر بنا  
 على اول التعديلات في المحل وسان للزجيات فوجنا  
 مواضع قابل التعديل في تلك الكوكب حسب ما دللنا  
 اعلم قوله لا بالنسبة الى مركز العالم فوجنا بان التعديل  
 في واصل ما نصحه ان الحركة التقويمية في البعد لا  
 وسط مائة لمرك الوسط لانه الجزء من الخارج الذي  
 يصح به البعد الاوسط هو وسط يصح به زاوية تعديل  
 اول ذلك الجزء مساوية لزاوية تعديل اخر لانه البعد  
 الاوسط موضع غاية التعديل فلا محال يصح به وقت ختم  
 خزانة تعديل عامت او متعادلتان في التعديل بل  
 بقيت حركة التقويم مساوية لمرك الوسط وان شئت  
 زيادة توضع لا حطرا فكلك بطالم من هذا النظم  
 قوله لا انما متوسط بين غايته الاسراع والامطاة تعرف  
 بالمحسوس الشيفت قدس سره وقد قل من الشيفت هو الشيف  
 من هذه فكلها من شيفت واختصار وتقره لكن آت



الموضع في الدرجة المهم الا ان يقال عاين السهم في الدرجة  
 غاية السطوح بالنسبة الى الاستقامة لكونه بعدد  
 صفا ذكره الخارج ويمكن ان يقال انما اذ فرضا  
 قطر ان افطار التدوير ما بالذوق والخصف  
 على هذا الخط نقطتي ثابت النصف بعد ما من مركز  
 التدوير باجزاء نصف قطر التدوير كبعد مركز  
 العالم من مركز العالم باجزاء نصف قطر العالم فاذا  
 اعتبر موضع التدوير نقطة بالنسبة الى تلك النقطة  
 صارت في الشرق وفي غاية الابطال وفي الخصف  
 غاية الاسراع وهذا الاضواء انما هو انفس التدوير  
 على اعتبار ما قسم الخارج فان في الخارج اعتبر حركة السطح  
 في هذه التسمية فليس ان يعتبر عن حركة التدوير في هذه  
 التسمية انما بسط ولعل هذا مراد الحق الشريفي حيث  
 اطلق القول بان التفرقة والخصف هي موضع غاية الا  
 سراع والابطال هذا غاية ما يمكن في تصحيح كلامه في هذا

المقام

المقام هو بعد موضع نظر لانهم مر حوا بان البعد اللوسط  
 هو موضع نقطة التماس والعود الخارج على قطر التدوير  
 من النقط التي فرضنا ما عليه يخرج موضع العالم  
 لا يعلم انه من انفس التماس او لا فاصل قوله اذ من عند نقط  
 التماس اعلم ان بقطر التماس موضع غاية التعديل كما يجب  
 التدوير كما ينبغي فلذا فرضنا قوسا من محيط التدوير  
 يكون نقطة التماس على لوسطها والخط الخارج من  
 مركز العالم المار بالطرف الاسفل من تلك القوس على  
 بالطرف الاعلى منها كانت زاوية تعديل طرفي القوس  
 اعني التعديل الذي يحصل بسبب التدوير واجزاء هي  
 خط منحرف الكوكب العالم فيما بين هاتين النقطتين  
 الى مركز العالم لا يظهر اصلا بل الظاهر هو مركز العالم  
 فقط اعني حركة الوسط فيكون موضع الحركة الوسطى  
 نقطة التماس وهذا حاصل السهمان الذي ذكر في المحل  
 قوله وكانهم ما اتى من التبدل ههنا دون هناك اي التبدل

التماس في اعتبار تقاطع التماس من منطقة التدوير  
 والخط الخارج من مركز العالم والزاوية من التماس  
 في اعتبار تقاطع التدوير مع دائرة من سوية على مركز  
 العالم بقدر مركز التدوير عند حيث اعتبر العالم  
 التدوير مع دائرة من سوية على مركز الحامل بعد مركز  
 التدوير عن مركز الحامل لان التفاوت بين تقاطع التماس في  
 بين التفاوت بين العاطفين التدويرين فكل واحد  
 في كلام التماس اشار الى قوله فهنا لان تقدم في الذكر  
 ونظير هذا الى قوله هناك لانه موافق فتمثل قوله هذا وان  
 مرتين فمما رايت في بعض الحواشي من السبب هان ذلك  
 فائدة فهنا زيادة في صميم وتبين فليكن دائرة خارج  
 والتدوير على مركزها وفي مركز العالم وفي مركز  
 الحامل دائرة الخط الخارج بالحوادث فيخرج من مركز العالم  
 واما التدوير على مركزه من مركز الحامل بطاها  
 للتدوير على خط ويكون خط العاطف منطقة التدوير

وبه تعلم تقاطع التدوير والدائرة المرسومة على مركز  
 العالم بعد مركز التدوير عند وفضل د ب ا ح  
 وطء ا ل تصوب ب على ح و ا ح على ل واصل ب ك  
 ا ل واو تباين د ك فاعلم ان لا يصح اقل يدس في العالم  
 من فالتة الاصول من انه اخذ من خط من الركن الى  
 الموتر ونصفه من هو عود عليه و ا ب د و ت لقوس من  
 ينقطع ب د و مركزها ه و ج و ت لقوس لم ينقطع  
 ومركزها د و اصحابها ب ت ا و ح و ط فالتال ما بين في  
 الشايع عن منها ان الخط الواصل من المركز ونقطه  
 التماس عود على الخط التماس فمثلثات و ط د و ح و د  
 ر و ك فوايما الزوايا فاما جعل ر و ت القاعدة مستقيمة  
 صا ان فاحسب زاوية ر ط و و ا ح ب زاوية د ر ل  
 وكذا فاجعل ر د مستقيمة صا ان ر و ح ب زاوية د ر و  
 ح ب زاوية د ر ك فاما ر ط و ح ب مستقيمة و د ر ك  
 انهم كذلك و د ر ا م من د و يكون زاوية ر ط و اعظم من زاوية

ذرة وزاوية مركز اعظم من زاوية راء ولا تملك لان  
 ذلك ولا تقوى لكل من راء يكونه التفاضل بين  
 زاوية راء ذرة اعظم من التفاضل بين حسي زاوية  
 راء ذرة فضل زاوية راء على زاوية ذرة مما اعظم من  
 فضل زاوية راء على زاوية ذرة ذلك ولان راءا لكل  
 مثلث متساويين وفي كل من المثلثات الاربع زاوية راء  
 يصغر فضل زاوية ذرة على زاوية راء راء من زاوية ذرة  
 طاصو من فضل زاوية راء على زاوية راء اعني زاوية  
 راء فاذا قوس من اعظم من قوس راء وهو الخط  
 قوله وفيه ان غاية هذا التعديل هو فهم ان زاوية التعديل  
 وهي الحاصلة على مركز العالم من خطين متجانسين مركز  
 العالم الى مركز التدوير والكوكب ونصل قطر التدوير  
 ممود على الخط الخامس الخارج من مركز العالم كما بينا  
 في الحاشية المتقدمة وكل زاوية اخرى زاوية التعديل  
 يصغر من غيرها اقرب من تقوى الخط وايقه كل خط اخر من

الخطوط

الخطوط الخارجة من مركز العالم الى مركز الكوكب  
 بين الخط الخامس والخط الخارج من مركز العالم الى مركز  
 التدوير وكل نقطة يعرف من غير نقطة الخامس يكونه  
 زاوية تعد بينهما اصغر من زاوية نقطه الخامس المذكورة  
 ولا شك ان نقطه الخامس بين التدوير والخط الخارج  
 من مركز العالم اليه اسفل من نقطة الخامس المذكورة  
 فزاوية تعديلها يصغر من اصغر فلا يصح ما ذكره المصنف  
 من قوله وهناك غاية التعديل قوله او الخارج من مركز  
 مستقيما انما قد يدرك لانه لو كان راجعا يمكن ان  
 من الراجح مثلا الى المطاق الرابع ولا يسمي راءا اول  
 بذلك للاعتقاد ما ذكره المصنف في اعتقاد وقول الكوكب  
 مجاوزة الاربع والتموه على اطلاقه ليس يصح بل  
 في نطاقات الشمس والنطاقات التدوير من مركز الكوكب  
 واما في النطاقات الاخرى بغير الشمس والمعتبر من مركز  
 التدوير فانه من مركز التدوير انما كان في هذه النطاقات



يقال ان الكوكب بينهما تجوزا سواء كان الكوكب راجعا  
 او مستقيما فان السطحات الاربعة يقيس على طولها  
 الحامل هذا هو الطابق لفراده اهل العلم واما ما ذكره  
 المصنف فلا يطابق شيئا من كيف هذه الفرض ولهذا قال  
 الله ولو اعتبر من كثر التدوير فكان الكوكب في الموضع  
 لكان اظهر واراد بالخارج ما له تدوير بقرينه المقام  
 قوله وما لام يتحرك عند الخفض الى الارض يعني من  
 السفل الى العلى فمن ذلك لتناول السطحات النقية  
 واما احتياج الي تقيس الخفض بالسفل منه ان الخفض يطلق  
 في الجانح والتدوير جميعا لانه لا يجوز استواء المتحرك  
 في محله مع اصل الاصح قوله وربما يقال انه صاعده كراطلا  
 في الحجم والنهاية انه قد يزداد وجود الكوكب ازدياد بهد  
 على البعد الا وسط فبهذا الاعتبار يقال انه صاعده مادام  
 في النطاق الاول والاربع منها بطمادام في الاخير بين  
 والمشهد عند اهل الاحكام انه هذه الاعتبار ينبغي

ومخفضا

هو منخفضا ولا ساه في الاصطلاحات قوله المحدثين  
 الارض له امتداد عرض بين الجنوب والشمال الامتداد  
 العرضي في البرج الشمالي للجنوب من خط الاستواء الى  
 ما تحت القطب الشمالي ومنه ان هذا الامتداد يقابل  
 الشمال والجنوب ويحل هذا القياس الامتداد العرضي  
 في البرج الجنوبي من خط الاستواء الى ما تحت القطب  
 الجنوبي قوله ثم ان لا يقع بينهما قطب العدل لقوله  
 الجانب الاول للمكان اخر قوله وفي مساوية ما بين  
 الافق والقطب وذلك لان القوس الواقعة بين نصف  
 النهار بين سمت الرأس والافق مساوية للقوس الواقعة  
 منها بين المعدل والقطب الظاهر لحكم كونها ربعي  
 والقوس الواقعة منها بين قطب المعدل وسمت الرأس  
 متحركة بين الربعين المذكورين فاذا اقتضاها  
 بقى ارتفاع القطب مساويا لبعد سمت الرأس عن  
 قوله وذلك ان ما بين القطب والافق لا بد من التقييد

بالجانب الاقل صفا في نظيره قوله والليل الثاني المساهم  
 اليه وقعت من المص في تعريف الليل الاول واشاره اليه  
 اليه اصلا مما هي بعينها واقترن في تعريف الليل الثاني والمراد  
 ان الليل الثاني جزء من منطقة البروج قوس في دايه  
 عرض من عرض بينه وبين معدل النهار من الجانب الاقل  
 قوله سب الليل اليه فلك البروج لا اليه اعلم انه اذا سب  
 الليل اليه المعدل ينبغي ان يكون اجزاء معدل النهار  
 معلومه بان يعرف مقدار معدل كل جزء منه من نقطه  
 الاعتدال فكل جزء من اجزاء معدل النهار يكون  
 بعد ذلك الاعتدال نقل معدل جزء من اجزاء منطقة البروج  
 الاول للجزء الثاني وذلك لانه حصل من الليلين وقوس  
 المعدل والمنطقه المتساويتين مثلثان وزاوية تقاطع  
 المعدل والمنطقه مستقيمه فيها وزاوية اخرى من  
 منها قائمه في الاول من اكر بالانوار من قوس الليليان

والنيلان

واد اصحابه كذلك فلا حاجة اليه وضع جدول لليل  
 الثاني فهو يعرف من الجدول الموضوع لليل الاول  
 بعينه بلا تفاوض واما الليل الثاني فيعرف من البروج معلوم  
 الليل عند الاعتدال فلا يعرف من الليل الاول وكذلك  
 الجزء واهل العلم يحتاجون في استخراج المعدل من معدل  
 النهار وغيره من الاممال اليه الليل الثاني على وجه يكون  
 منسوبا الي اجزاء البروج المعلوم فلهذا سب هذا  
 الليل الي اجزاء البروج دون اجزاء المعدل ولعل هذا هو  
 اقرب عما ذكره القدم قوله والليل الاعظم لكونها  
 اعظم من غيرها فيجب ان تكون هذه القوله في مساجد البروج  
 البروج لاجل افتاها واما البرهان الهندسي على ذلك فلهذا  
 انه يحصل من ميل وقوس البروج والمعدل الواضحة من  
 تقاطع الاعتدال وما بين الليل ثلث زاوية تقاطع الليل  
 المعدل فيه فلهذا زاوية تقاطع المنطقه والمعدل بقدر الليل  
 الكل وقد ثبت في الشكل المرفق ان نسبة السمت الاعظم

انما يجب اليه البرج الى حصة وفي القايمة كعبه حد الدائرة  
الحادة المصيب وترها وظ انه القوس الواقع من البرج  
في الميل الاول والواقع من المعدل في الميل الثاني من هذا  
المثلث وفي القايمة وقوس الميل وبت الزاوية الحادة  
والمثلث الذي يكون الميل الاعظم احد اضلاعه قوس  
البرج وقوس المعدل فيه كلما صار البرج فلما صاعداً من  
صوب البرج فيكون يجب الميل الاعظم اعظم من باقي  
الحوت فيكون قوس وهو المثلث قوس بينهما ان  
من المعدل وما يبر البرج متى ان يثبت بالجانب الاخر  
قوله متى متساوية مسالمة ان صلت القوس المتساوية  
من منطقة البرج نوسم المدارات اليومية المارة بنقط  
منطقة البرج فيثبت الحصة في الميل الاول وان  
القوس المتساوية المتساوية من معدل النفاذ من مدارات  
البرج المارة بتلك النقطة فيثبت الحصة في الميل الثاني  
وتوضيح هذا البرهان نرفض مدارات تلك مدارات القوس

ومشاهدة

من مشاهدة واول الجوز انما هو من سطح هذه المدارات  
التي هي المارة بالاقطاب الاربع وقد بيننا في الجوز من  
في الجوز من دائرة الاصل انه اذا ارادت قوس اعظم  
نقطته وارب متوازيم فالقوس الواقع من المعدل بين القوس  
متساوية والمدارات اليومية متى ازيدت على قوس المعدل  
بالقوس من دائرة الميل المارة باول القوس الواقع فيه  
وهي المعدل هو ميل اول القوس وتساوي القوس الواقع  
من المارة بالاقطاب بين المعدل من مدار اول القوس وكذا  
يقل فثمنون القوس من القوس الواقعة من المارة من  
مدارات والمعدل من هذا ميل اول الجوزاء مساوي للقوس الواقع  
من المارة بين المعدل وبينها باول الجوزاء فيما ذكر في الشكل  
المفصّل في البرج والشكل الذي ذكرنا يظهر ان فضل  
ميل اول الجوزاء على ميل وسط القوس اصغر من فضل ميل وسط  
القوس على ميل اول القوس من مداران الميل متوازيين على ميل القوس  
مثلاً مثل مدار القوس مدار بالاقطاب وسط يوكي في ميل

اول الجوزاء ص ٢٠٦ وفضل الثاني على الاول بت فضل  
 الثالث على الثاني وفضل الثالث على الاول بت فضل  
 هذا الميل الاول هذا بناء على ان للميل الثاني مستوي للآخر  
 البروج فان كان عنوا بالاجزاء المعدل كان مدار  
 الميل من الميل الاول لنقطه الانقلاب عن المعدل والميل  
 الثاني لنقطه بفرق الانقلاب عن مستطمة البروج قوا في  
 ميل دائرة البروج لو جعلنا النقطه في البروج مما علم فمنا  
 ما تقدم من ان هذا الميل هو الميل الاكبر قوا واما الا  
 رنبيا والمقدرة عليها فقد ولت على انما احسنت في ذلك  
 انما صكان الميل في زوايا قلبه من اربعين من جزاء هذا  
 استخرج من كتابه قوله في حقه من صلتها في الدائرة وان  
 اربعة وعشرين في تلك حصة الدائرة وصكان في زوايا قلبه  
 ثلثه وعشرين جزاء وحده وفضل وقته وكان بين مستطمة  
 من معني الاسلام بعد الاول ثلثه وعشرين جزاء وفضل جزاء  
 وفضل عشر جزاء ويرصد الحق الطوس ثلثه وعشرين جزاء

ضيق جزاء

ضيق جزاء بالبرصد الجديد يرتد ثلثه وعشرين جزاء  
 وفضل وقته وفضل عزم ثلثه وعشرين جزاء  
 هذا ان يقال عرض نقطه قوس من جانب العرض ما بين  
 تلك النقطه وتلك البروج من جانب العرض منه لثلاث  
 عرض من عرض البروج في سائر العرض عرض  
 والمراد بذلك البروج في عرض العرض في السكون  
 هو تلك الا على قوله فيكون الكوكب البعد بحيث  
 الاصل لا يحسن بعد الكوكب من معدل النفاذ ولا  
 يطبق على بعد اجزاء منطقة البروج من معدل النفاذ  
 بخلاف العرض فانه كما يطبق على بعد من عرض الكوكب  
 من منطقة البروج كذلك يطبق على بعد اجزاء المعدل  
 عن منطقة البروج الذي يسمى الميل الثاني ايضا قوله  
 النفاذ الكوكب باعتماد الاقليم والافضل مرانه قد  
 يعبر ارتفاع خطا غيره عن موضع الكوكب كالمقطب  
 والله ان المراد بالافق الاقرب الحقيقي لا هم مرحو الانعام

الارتفاع اقل من تسعين ولما فلو كان للمعنى الافق  
 الحسن بالمعنى الثاني لزم ان يكون تمام الارتفاع اكثر من  
 تسعين فما اذا راي الكوكب فوق تلك الافق وتحت الافق  
 الحقيقي لكن لا يعني انه اذا راي الكوكب تحت الافق الحسن  
 وفوق الحسن فاطلاق الاعتراض عليه مستبعد <sup>بالتحقق</sup>  
 ان عند اهل الهيئة المعنى في الارتفاع ان يكونه فوق  
 الحقيقي. وعند العام ان يكونه فوق الحسن بالمعنى الثاني  
 وفيه خيل صائب الواقع ان خط صسط لان الارتفاع  
 كما يطلق على كونه الكوكب فوق الافق مطلقا كذلك قد  
 يكون الكوكب فوق الافق في جانب البروج يطلق  
 الاعتراض على كونه الكوكب فوق الافق في جانب القوس  
 قال المسحق الطوسي في اوائل التذكرة وارتفاع ما يطلق  
 في الكوكب يسمى امرا للماء له عاة ما عند منصف القطر  
 الطاهر من مدارهم الخط الميراث الجان يعني استمدان  
 السماء او دعوى ان هذه الاطلاق انما هو بحسب الهيئة

دون الاصطلاح غير مسموعة فانه اسقط ما بين الارتفاع  
 حركتها العام لمحرك الكوكب انما يكون ذلك <sup>نطبق</sup>  
 على نفس الهيئة لا يقصود بدو ذلك وقد يقال ان الكوكب  
 ينتقل لخط فخط من دائره ارتفاع الى دائره ارتفاع  
 اخرى حتى يصل الى نفس النهاية مكان الاول ان يقال فان  
 كان نفس النهاية دائره الارتفاع فتلك القوس هي  
 غاية ارتفاع الكوكب قوله عند التقاطع الاعلى بينهما وفي  
 مدار هذا الاول ما ذكره المسحق الرقي من قوله  
 عند وصول الكوكب الى دائره نفس النهاية فوق الافق  
 لانه المدار اذا كان ابيد الطهور ويقطع نفس <sup>النهاية</sup>  
 فوق الارض على نقطتين كل واحد من السمت لاسم <sup>عند</sup>  
 معنى وقدر كلام يتعلق بهذا المقام في ما سبقت ايراد  
 لارتفاع فيذكر وسبق قوله في عام ارتفاع الكوكب في ذلك  
 البسم لم يقدر السمت ذلك بقوله بالبرز الملصود لان قوله  
 فتلك القوس معنى عنه كما لا يخفى على المتأمل ولو قلنا في ذلك



المدار يدل قوة في ذلك اليوم لعمكان اولي لانه يصل  
 الى التقاطع الاعلى في يوم واحد اكثر من مرة واحدة  
 وما اذا احسب ان مدار الشمس اريد الطول والارتفاع  
 باليوم مصلياً المسمى في مثل قوله من زيادة الارتفاع  
 مطلقاً ابعين مقيد بذلك اليوم فان الارتفاع لا يزيد  
 على برج الدود فان يعرفه عن معدل النهار حيث  
 لا يصل الى سمت الرأس فيصير غاية ارتفاعه انفق  
 وهو في هذا الحس شامل لا اذا كان الكوكب  
 على معدل النهار في خط الاستواء لان اول السموت هناك  
 منطبق على معدل النهار كما يمكن ان يكون في بلاد  
 ما لا تطابق وذلك لان الكوكب الذي يبعد في جهة من البلد  
 مساو لوجوه البلد سمت الرأس فما ظاهره فيعمل الخط  
 فيخط له دائرة ارتفاع اقرب الى اول السموت من اذلال  
 الى سمت الرأس قد اصل من اين ارتفاع واحد الى  
 جميع دوائر الارتفاع دفعه وليست واحدة منها ما ولى

اخبره

اخبره فمكن ان يقال ان دائرة ارتفاعه ماضى النهار قوة  
 الملاقى المستط في دائرة الارتفاع قد يملك لان اصل  
 المستط قد يكون ايضا في الطول والوجوه وذلك لان  
 اذا احسب مدار ابرق عرض عمارة بطرفي الموضع المسمى  
 المسمى من الكوكب في دائرة الارتفاع والتوس الواقع من  
 منطقة البرج بين تقاطع العرضين المسمى من  
 الجانب الاقرب هو املاق المنظر في الطول فان اختلف  
 العرضان الواقعان من العرضين بطرفي الخطتين منطقة  
 البرج فمخرجها او المتقابل بينهما اختلفا المستط في العرض  
 والصلا اني مباحث اختلف العرض المستط طول لا  
 يحتمل المقام قوله وهو العادة بين الارتفاع المسمى في  
 الارتفاع المسمى قد سموا ان يكون الكوكب قرب ما في الطول  
 او الغروب فيمكن ان يقع طرق المستط الخارجين من مركز  
 العالم ومن البرج الى مركز الكوكب كما لا يخفى الا ان  
 الخميني او الاول على الافق والباقي تحت او الاول فوق الافق

والثاني عليه او متخارج للبطون على اختلاف النظر في انما  
 بين الارتفاع البتة والمراد الا ان يرد الارتفاع كونه الكوكب  
 فوق الافق الحسي بالقياس اليه قوله قوله قوله قوله قوله قوله قوله  
 ارتفاع لابد من تقدير هذه القوس بكونها من الجانب الاقل  
 وقد مر منه قبل هذا في تعديل النسي قوله ان لم يمتح ما نكا  
 في السهلين فانها لا يوجدان في الليل على اية تضيئ النهار  
 في الواقع التي بين الارضاد فيها والاله التي مستعمل  
 بها ذلك اما يثبت في سطح تضيئ النهار وقد مر من ذلك  
 يتعلق بذلك في اواخر الكتاب قوله لا يزيد على ذلك  
 دقايق الدخول في المسطر او عسسان واحدة في جنون  
 ثابته والسطود في الربع الحاقلة انه دقايق واحدة في حركته  
 ثابته قوله فلا يوجد فيها موقعا اختلاف في الحس قال بعض  
 الافاضل ان الزاوية الحادة على مركز الكوكب التي توه  
 تضيئ قطر الارض في الكوكب القدرته من الارض كثيرة  
 وفي الكوكب البعيدة منها مفرق والخطان بعد ما طعنا على

مركز

52  
 من مركز الكوكب يتبعان الى سطح القلبي الاعلى  
 فانما كان الكوكب اقرب الى الارض كانت المسافة  
 بين الكوكب ووسط القلبي الاعلى ابعد فيكون البعد  
 من طرفيها اكثر فالقوس المحصورة بينهما اطول وفي  
 الكوكب البعيدة الامر بالعكس فذلك لا يخفى فاختلاف  
 المسطر والخطي ان بينهما التمسك على ان القوس  
 الواقعة بين طرفي الخطي متعادلة لتلك الزاوية وليس  
 كذلك راس تلك الزاوية ليس من مركز هذه القوس  
 والا قرب ان يقال ان متعادلا الواحد تضيئ قطر الارض  
 اذا صادف الزاوية مختلفة الاضلاع فاما ان من  
 تلك الزاوية اضلاع اقصر كانت اعظم وكلما صارت الاضلاع  
 اطول كانت الزاوية اصغر وهكذا الى ان يصير الزاوية  
 في غاية الصغر يجب يتوحد ان اضلاعها متساوية <sup>الكل</sup>  
 الحادة والاصغر من اولى الاوصول وهو ان <sup>خطي</sup> شكل  
 خرجا من طرفي ضلع مثلث ولاقيا ود اخله مددا الى اعظم

من زاوية الضلعين يدل على ما ذكرنا قوله سمي  
 الاختلاف بالمتكلم نفس تحت الحس والافانظام  
 للاختلاف يقتضيه لما اذا استبان الكوكب على سطح  
 الارض فانه اذا كان عند الافق يكون ذلك في العالم  
 لهما بالافق الافق الحس بالمتكلم الاول بالافق الحقيقي  
 على ما تقدم بعضهم ومبادئ انما اورد على من سكت  
 الاقيني بخط استبان عمود على سطحها اما على سطح الافق  
 الحس فلا سمي اول كرا وموسوس ان الخط الواصل  
 بين مركز الكرة ونقط ما على سطحها يكون عمودا  
 على السطح الخامس وقوله ان الافق الحس ماسي كره الا  
 على ما سكته والما على الافق الحقيقي فلا استبان في  
 مادته عن الامور ان العمود على احد السطحين العمود  
 عمود على الآخر فاد افرضا الكوكب تارة على الافق الحس  
 وتارة على الافق الحس ووصلنا بين مركز الكوكب  
 في الخارجين كل من مركز الاقيني بخط يصل بينهما

فلما

قاعنا الدعوتين من المخطوط المذكور ونبا الخط  
 الواصل بين مركز الاقيني وبين القاعين الثالث  
 الذي احد اضلاحيه سطح الافق الحس اما هو نفس قطر  
 العالم وفي الثالث الاخر يكون اقرب منه كما الاقيني على  
 السطح فيكون الخط الواصل بين مركز الاقيني  
 اقرب من قطر الارض جيبا لزاوية اختلاف القطر في  
 الاول واما في الثالث الاخر فيكون جيب زاوية اختلاف  
 القطر عمودا خارجا بين مركز الافق الحقيقي على الخط  
 الواصل بين مركز الافق الحس ومركز الكوكب الواقع  
 على الافق الحقيقي وهذا العمود لا يمكن ان يكون اقرب من نفس  
 قطر الارض والكوكب اذا كان فوق الحس او فيما بين الا  
 فقيين فالتلك الحاصل من قطر الارض ومن الخطين  
 الخارجين من مركز الاقيني الى الكوكب لا يكون  
 فيه زاوية قائمة اصلا فلا يكون نفس قطر الارض حاسا لزاوية  
 اختلاف السطح بل يكون جيبا احيى منه فذلك يكون

زاوية اختلاف القطر في الافق الحسي اعظم من سائر زوايا  
 الاختلاف وهو السطوح اما اقلنا الشكل لا في هذا المقام  
 لان البرهان على ذلك من غير ذكره بالقطر في كتب القدماء  
 فلو كان ذلك لما سميني في السبع عشر من ايات القرآن وفي  
 سورتي ودعوه هذا الشكل انه الدوائر المتوازية التي جعل  
 في مداري عطية متساوية مايلي الدوائر القطبية المتوازية  
 بها في متساوية وقد احتاج في برهانه هذه الدعوى الى  
 ان يبين ان القوسين الواقعتين بين مداري عطية بين  
 متوازيين بينهما يتساويان ولذلك قال في  
 سبتي في السبع عشر ولو قيل لما بين فيه ولما قل ذلك  
 برهان اخر فنقول ان الفضل المشترك بين الافق  
 ومدار الكوكب مواز للفضل المشترك بين الافق  
 ومدار النهار لما بين في السادس عشر من احاديثه الا  
 صول منه انه اذا فضل سطح سطحتي سوارس فضلا  
 مما متوازيان واما وصلتا بين معرب المدار وشرق الا

عقلان

عند الخط معدل من ذلك الخط ومن العقدة المذكورة  
 زاويتان متساويتان متساويتان في الخامس والعشرين  
 من ايات الاصول يصح في قوسها اني بعد المشرق  
 ومن المغرب متساويتين وهو السطوح والافق انما يكون  
 لعدم تباين في دعوى ان يكون الكوكب عند الطلوع مثلا  
 على احد الاقطاب من زمانه وعند الغروب موازيا له  
 بحيث يصح عند الطلوع والغروب على مدار واحد  
 فيسابق سائر المشرق والمغرب تحقيقا وايضا قد دعوى  
 يصح الكوكب عند الطلوع مقدما على احد الاقطاب  
 وعند المغرب موازيا له بحيث يكون بعد عند القطر  
 في كلا الوقتين بعد واحد في الجهتين فيكون عند الطلوع  
 والغروب على مدارين متساويين كذا في جهتين في وجه  
 يتساوى بينهما وفي قوله انما يبلغ قوسا من البرج  
 ما يبلغ العرض ربعا فاذ اذ كان العرض ربعا  
 لا يكون فيه سائر في ولا سائر في كلام الله سبحانه

الشرق والغرب لا يكونان ريعا كذا ينبغي ان يكونا  
 انهما كان بعده من المعدل قبل نظام من من البلاد  
 على خط الشمال او الجنوب والكون انهما على خط  
 الخامس فيكون على الافق وانما ارتفاعه من انما الخط عند  
 طح او غرب اذ لا معنى للطلوع والغروب الا عند  
 الكوكب عند الافق بعد ما يصعدان عليه وان الاحتمال  
 انما هو مركزه لانما جرمه فعلى هذا يمكن ان يكون من  
 الشرق والغرب ريعا اما قوله تعطل على منها المعدل  
 على ما نعلم ان ذلك الموضع وذلك لان نصف النهار  
 هذه الافاق واحد قد مر ما قلنا تلك الافاق جميعا  
 يعطى معدل النهار ايضه من اذ معدل النهار وتلك  
 الافاق جميعا تعطل نصف النهار المتكسر ولا يمكن  
 يمكن ناطع تلك الافاق مع معدل النهار على نقطة  
 واحده وهو الخط قوله والمعدل على معنى وعلى غير ما  
 نعلم عن ان شكل افق من تلك الافاق تعطل المعدل

على القطر

على القطر غير نقطة معدل المعدل عليها ونقطه وانما قطع  
 شكل افق ذلك المعدل على نقطة غير نقطة معدل عليها  
 على الطابق الافاق وذلك لان نصف قوس النهار  
 من تلك البروج في بلاد مصر ما صغير نصف قوس النهار  
 لذلك الجرم في بلاد يكون في شمال البلاد المتكسر وانما  
 منه في بلاد يكون في جنوب ولا يماور في الطرف الذي  
 على نصف النهار اذ المعدل من نصف النهار في تلك الافاق  
 واحدة فالتفاوت في الطرف الذي يصحون عند الافاق  
 وذلك انما يقود به ان يكون نقطة ناطع المعدل  
 الافاق في البلاد المتكسر فوق نقطة تقاطعها في البلاد  
 الشاهية ومعدل البلاد الجرم فيقابل قوله اذ اما من قطع  
 من دائره المراد لقيام القطر على قطر دائره دوران  
 سطح القطر فاما على سطح الدائره بحيث يمكن الفصل  
 المشترك بينهما قطر الدائره وهذه القطعة قطعة من افق  
 خط الاستواء اعظم من النصف مبدون وسما وينتهي ما



يعاطف على المدار والافق قوله على ما سبق في  
 ثالثه لا يقول انه قد سبق في البراء عن منها ان القول  
 الاواني الدائرة هو قطر طول ان الركن الغرب من الركن  
 اطول من الركن الابعد والقطر متغير للدائرة فالركن الذي  
 يكون اقرب الى مكان قوس اقرب الى القطب من  
 قوس الركن الابعد قوله قوس من الافق ما بين تلك البروج  
 ودائرة الارتفاع لا ينبغي ان فلك البروج سطح الافق على  
 نقطتين متقابلين ودائرة الارتفاع ايضا كذلك فتكون  
 هناك قوسان معاوية من الافق من جانب الاقرب  
 منه بين دائرة الارتفاع ومنطقة البروج احدهما في  
 المشرق والاخر في جانب المغرب والقوس المسماة سمت  
 الطالع هي التي يكون في جانب المشرق فلو ان سمت الطالع  
 وجد سمت الارتفاع انما كان الطالع احد الاعتدالين  
 واعلم ان دوائر الارتفاع غني متناهية ولا يعلم ان المراد  
 منها ان دائرة منها والايضا ان يكون دائرة ارتفاع

يتخرج

يتخرج الطالع من دائرة الارتفاع لانه بالبرهان الطالع  
 لا يصحون له سمت وهذا اقل وانطبق ما بين البروج  
 على الافق في عرض ساوية تمام الميل المصلي فانه لا  
 يصحون سمت طالع وانه لا يابن بعد ما في معرفة سمت  
 الطالع ولا يتبع اليها في الاعمال كاحتياج قوله سمت  
 البلد قوس من مركزها وقع في سمت البلد من غني  
 ان هذه القوس من البروج من ارباع الافق في خط القطب  
 ان مكان مكانه عن مركز البلد كان طول مكة  
 اقل من طول مكة وقعت نقطة سطح الدائرة السموية في  
 البرج الغربي الجنوبي كاه قوس السميت من ذلك البرج  
 مبتدأ وتكون نقطة الجنوب وان وقعت في البرج الغربي  
 الشمالي كاه قوس السميت منه مبتدأ وتكون نقطة السميت  
 وان كان طول مكة اكثر من طول مكة ان نقطة سطح السميت  
 في الجانب المشرق ومبدأ السميت على قياس ما مره كان  
 طولها مثل طول البلد لا يصحون البلد سمت قبله هذا المخرج

فان ان يبين الاول ان كثر النواضع التي فيها الشمس  
ان يكون في الزمان في الاول في بعض المواضع في بعض الا  
ولان يكون في المواضع التي يكون في بعض الا في تمام  
الليل بالشمس في تلك المواضع قد يكون في واحد منها  
حركات فانه من المعدل في اقل من قوس النهار على ذلك  
القدر من الاجزاء لا على سبيل التجزئة والفرق في قوس النهار  
على ما مضى من العلم لا يحد في هذه الا بتلك في قوس  
الشمس منها في بعض المواضع في قوس النهار في بعض  
التي انتم في بعض المواضع في بعض الاوقات وتلك  
في الاوقات التي قرب من بعض البروج فيها من  
فانما كانت الشمس في تلك البروج في الاوقات في النهار  
بالمعنى الثاني انتم منها بالمعنى الاول في بعض قواها ومساوي  
في ذلك ان في بعض المواضع في بعض الاوقات في  
المواضع التي يكون في بعض منها وبالتمام الليل الكلي  
فان من في البروج في بعض منها فاما كانت الشمس في

فلك البروج

فلك البروج كان قوس النهار بالمعنى الثاني مساوية لها  
بالمعنى الاول ووجهه ظاهرا وان في قوله بعد مضارب  
خاصة الشمس اشكالا وذلك لانهم مرجحون بان اليوم  
بليته هو مقدار دورته من معدل النهار مع مطالع ما  
قطعه الشمس في كثرها الخاص في تلك الليلة ولا شك ان  
التفاوت بين قوس الليل المشدود وقوس الليل المعتدل  
بقدر مطالع قوس قطعها الشمس في الليل فيكون في  
المطالع مع مضارب القوس التي قطعها في النهار كطالع ما  
قطعه في تمام اليوم بليته لان مجموع النهار والليل هو اليوم  
بليته فيلزم ان يكون مطالع القوس التي قطعها في  
النهار كطالع مضاربها وذلك في غير افق الاستواء كما  
سبق ولا ينبغي هذا الاشكال الا بان يلتزم ان مقدار  
اليوم بليته اذا اخذ المبدأ من الطلوع بخلاف اليوم بليته  
اذا اخذ المبدأ من الغروب هذا لكن صحت القول الصحيح  
بان التفاوت بين القوس اذا هو بقدر المطالع لا بقدر مضارب

في هذا كلام الحق الطوسي في الذكر من ذلك  
 قوله والارض قوس ما بين نظير عرضها وافق المشرق  
 كان المناصب لما تقدم انه قال قوس من مدار  
 مدار الشمس ما بين عرضها وافق المغرب تحت الارض  
 ولعل للمصنف لا يخط هذا افعال الاصطلاح فان تمصيل  
 قوس الليل في الاصطلاح يصح في كل ملاحظة نظير  
 الشمس قوله ولا يخفى عليك ما يقتضيه الحقيقة بالمقام فقول  
 الليل ما دار من المظلم من غروب الشمس والوعاء وموت  
 نهار الكوكب ما دار من المظلم من طلوع الكوكب الى غروب  
 وقوس ليل الكوكب ما دار من المظلم من غروب الكوكب  
 الى طلوعه ولا يخفى ان الكوكب سائر الشمس فلو انقضى بقوى  
 قوس نهار الكوكب وقوس ليله كفى وعله ايراد الاشارة  
 الى ان قوس النهار وقوس الليل اذا اطلقا يراهم قوس نهار  
 الشمس وقوس ليلها واما في غيرهما من الكواكب فلا بد من التفتيد  
 والاداء بالبهاد فهو ما دار من المظلم من طلوع الشمس الى

بلوغها

٥٨  
 بلوغها الى موضع ما فوق الارض والدايد بالليل هو ما دار  
 من المظلم من طلوع نظير من الشمس الى بلوغ تلك المظلم  
 الى موضع ما فوق الارض وحيث ان القياس ان يكون  
 الدايد بالليل والنهار بالنهار الكوكب انما يكون من غير  
 واعلم ان ما ذكره هذا هو الدايد الماضي وقد يطلق الدايد  
 بالنهار على ما دار من المظلم من نهاره معروضه الى غروب  
 الشمس والدايد بالليل على ما دار من المظلم من ليله معروضه  
 الى طلوع الشمس وتبين ان الدايد الباقي ما اهل العمل به  
 فما الباقي الواجب ما بين قوس النهار مقام مداره الا ان قوس  
 نهاره لا يوافق قوس ليله الكوكب القوس اياها عند مخرجها  
 لا يفسد صحة التسمية ولا عند مخرج الكوكب والخط  
 انه يمتد في السجدة ان يصح في مداره اياها الصغر في  
 مدار القوس الاخرى او احدى منها واما اذا تساوت اوليا  
 قوسين من دائرين متساويتين فلا تارة للقوسين انما  
 متساويتان بل متساويتان وله اطلاق التشابهان عليها

صكان على جيبيل الجوى فلو كان له فبعت على شعبة  
 كل قوس في هذا المعنى اعم من الماوية او هو سائل لا انما  
 صكان شكل من القوسين يعني ذل من لواظم من  
 النصفين ولو اعني زاوية المحيط بدل زاوية المثلث  
 لكافة اعم اعم باه يقال شبهه شكل قوس من المثلث وثلثه  
 عند محيطه على ما هو عليه للمثلثين لكونها تلك القوس  
 من محيطه على ما هو عليه فبعت على شعبة شكل قوس  
 في المثلث يسكنه قايه قطرها معاوية للزاوية قطرها  
 للقوس والمعاد للزاوية المقطعة زاوية سميت عند نقط  
 من محيط تلك القطع من محيطين محيطان فوطر في المحيط  
 الى تلك النقط قوا ولا شك ان الاقدار المتساوية  
 الى مقدار واحد متساوية تدبر من عليه اقليل من في الكل  
 الداع على سبيل الاصول والمعاد يتساوى الاقدار متساوية  
 باعتبار الاقدار المتساوية فيكون متساوي التغيرين  
 اذ شبهه شكل قوس في المثلث يكون شبهه على اجزاها الى

على اجزاء

عدد اجزاء ما بين قوا اعم للمعاينة وسيتبين كقضية عدد اجزاء  
 تلك القوس في عدد اجزاء ما بين قوا التي هي المثلثات  
 ستون قوا كما هي في العاشر من اعم اكر باه وديون  
 يمكن ما به بمقدار كتاب الاصول بان يقال ان المقدار  
 موافق للمعدل في الفضل ان المشتري كان بينه وبين ما بين  
 الميل موافق ان الفضل بين المشتري بين الفضل وما بين  
 في الميل كل القطر وقد حصل من الفضل المشتري  
 الاولين روي عند من المداوين الاخرين في زاوية  
 عند من المعدل فان مواضع المولم مكن المعدل  
 مراكز جميع المقادير وقد بين اقليل في العاشر من قوا  
 على الاصول انه اذ توافقت اضلاع زاويتين ولم يكن  
 في سطح واحد منها متساوية بالزاوية المداوية  
 متساوية فان فيكون قواسمات ابهتين وهو المثلث قوا  
 ليس من صفة القوس المتغيرين متساوية للمركبة  
 القوسية للمركبة الوسط لان وقوع هذا في دورها

لا يكونه للاتي موضعين في المكان في احد هذين  
 البروج اكثر من نصفها الاخر ايضا ان اكثر من نصف  
 تلك الدائرة في معاملة احد هذين تلك البروج والباقي  
 الساطع المنقطع ان يقال صفا زمان وقطعها نصف تلك  
 البروج في وقت قطعها في سائر محيط الخارج الساطع  
 اكثر من النصف او حاصل التطويل الذي ذكره لا ينفذ على  
 هذا المراد بالنصف الذي فيه او غيرها هو النصف الذي يكون  
 الاوج على مسطرها او اقلها ذلك لان غاية التفاوت ولما  
 كانت الشمس لا تقطع من النصف من تلك موضعها انما  
 فرقها خطا خارجا من مركز العالم عمودا على القطر المار  
 بالاوج والمختص ما من منطقة التقليل من باربع اقسام  
 متساوية ومنطقة الخارج ما بقية اقسام مسلمة والعتان  
 الاطلس اعظم من القسمين الا سفلين لوقوع مركز الخارج  
 في الدائرة في الزمان الذي يتحرك فيه الشمس القسمين للا  
 ولين بالبرصعة الوسطى بمركبة نصف منطقة التقليل بالبركة

القوة

القوة وفي الزمان الذي يتحرك والشمس الاخر في  
 الخارج بالبرصعة الوسطى يتحرك النصف الاخر في  
 منطقة التقليل بالبركة القوة قوله بل يصح في مركبة  
 في النصف الذي في اطار تلك الدائرة ما في كلام النصف  
 من التقليل حيث ان سطر الحركة القوة في احد النصفين  
 بالنسبة الى البرصعة القوة في النصف الاخر يصح ان  
 يوجد بالنسبة الى البرصعة الوسطى وكذا الكلام في  
 البرصعة في النصف الاخر وقوله وحركتها في تلك  
 الخارج المركز وهي وسطها لا تختل من تلك لا دخل في  
 زيادة التقليل ونقصانه قوله وذلك في النصف الذي يقصد  
 فيه الشمس من النصف الى الاوج لا تلك انما كانت الشمس  
 في النصفين بقطاعي الخط الوسط والخط التوحيما  
 استطاعت في جانب الاوج تقاطع العتات على مركز الشمس  
 وما دراس الخط الوسط الاقرب الى النصفين في  
 الخط القوي اليه فذلك يجب زيادة التقليل وهكذا الى



ان يبلغ الى الذي هو في وسط النطاق انما اذا استقر  
 عنه ومنازعه ما بين نطاق النطاق ومنازعه راس النطاق  
 التقوي اقرب الى الخارج من راس النطاق الوسيط الى  
 فذلك كانت تحت سماء التمثيل عن الوسط في هذه النقص  
 قوة ومن التمثيل المنقذ ايقه واهل العمل بمن التمثيل  
 التمثيل تحت تحت العمل من الاخطى الثالث الذي  
 منزه تعديل اول قوة بالمان من ثالثة الاصول بين  
 اول من في هذا الشكل انه الخارج من تحت النطاق  
 من دائرة منطوقه محيطها قاطعة اياها وغرق طرأ الى  
 العاطق هو اما ان كان واهل النقصه الغير العاطق  
 هو الذي جعله سقاء المنصن هو قد نقر ان الفرقه  
 المزدحمي اعد نقطة على منطوقه التقوي من منصن  
 العالم والمفوض المرمي من اقرب نقطه عليها من مركز  
 العالم فيا الشكل المذكور بل يعكس ينطوي الى الخط  
 الخارج من منصن العالم الى ذوقه التقوي من مركز العالم

وان الخط

وان الخط الخارج من الى مفوض التقوي يكون على امتداد  
 مركز التقوي وفيه تحت لانه هذا العالم لو كان مركزه  
 العالم ومركز التقوي والفرق والمفوض جميعا على  
 واحد وليس كذلك فان مركز التقوي من وسط منطوقه  
 العالم والفرق والمفوض على منطوقه التقوي وسط  
 منطوقه التقوي في غير القدر لا يمكن منطوقه على سطح العالم  
 دائما بل قد يصح وقد لا يكون تقابل قوله مفوض اصطلاح  
 بين الوسط والقيم هذا الكلام يعرف بطرق الخط الخارج  
 من منصن العالم الى مركز التقوي هو موضع وسط  
 الكوكب وقد اشار الى ذلك في باب الحركات وهي  
 ليس يصح بل موضع الوسط هو طرف الخط الخارج من  
 منصن مطلق السبيل الى منصن التقوي من طرف  
 الخط الخارج من منصن العالم من ان ذلك الخط وانما  
 طرف الخط الخارج من منصن العالم الى مركز التقوي  
 فهو موضع الوسط المعدل بالتعديل الثالث كما ينبغي

قوله ومركب من اجزاء اربعة ولا يقيد قوله بمركب من اجزاء  
في فصل الخطوط اذ هو ان غاية تعديل التدوين يكون عند  
بعض قاس التدوين مع الخطوط الخارجية من مركز  
البر والبر مخصص اليه هناك ان غاية التعديل عطا  
التماس بين منظم التدوين والخطوط الخارجية من مركز  
العالم اليها قوله يعني ان نصفي القطر يحسب حصة  
اعلم ان نصفي قطر التدوين اما ان يقيد التماس يكون عمودا  
على الخط التماس كما به الظاهر في تلك الاصول ويط  
من مركز التدوين من مركز العالم وفي تلك الحالة  
القائمة فنصف قطر التدوين عين لغاية التعديل بالانحراف  
اليها يصح ان يعد مركز التدوين من مركز العالم  
عيني فراء فاذا اياه من مركز التدوين في البعد الاوسط  
صاها بعد مركز التدوين من مركز العالم مساويا  
لنصف قطر العالم فينبغي ان نصف قطر التدوين يحسب  
اعتقبا لغاية التعديل ان نصف قطر التدوين قد قدمته اجزاء

باجزاء

62  
اجزاء نصف قطر العالم اما ان يكون مركز التدوين  
في البعد الاوسط لم يكن نصف قطر التدوين مساويا  
لان بعد مركز التدوين من مركز العالم من نصف قطر  
العالم وا اعظم منه وفي نصف قطر التدوين اما اعظم  
او اصغر فمختلف مقدار زاوية غاية التعديل فلذلك قال  
الشم يقيد ما يقتضيه نصف قطر التدوين وانما كان  
نصف قطر التدوين حسا الى مركز تلك الزاوية بعينه  
مقدار ذلك الحسب قوله فانه البعد الاوسط الذي  
اعتبر فيه اختلافه وذلك لان البعد الاوسط لم يكن  
تدوين من مركز العالم يكونه عند كونها اوجبه  
مساوية البعد الاقرب يكونه على تليين الموضع كما ينبغي في  
اخر هذا الفصل فينبغي ان يعد الاوسط على تدوين  
اوجبه الاول قوله المربع لطل هذا بقا اعلم ان رصا بطليموس  
واما بحسب الرصد الا ان الجان فهو اربعة خروا فان  
حسب حقيقة الماني الفرقان موفيق فيه عند حكمة

في البعد الابعد وكما كان هذا الخلق فيه انما عرف  
 بالحوادث صكنا يكون من ارضاء المحسوسين والذات  
 في الحسوس يكون في الارواح وفي غير القمر وفي هذه الاشياء  
 عندكون من صكنا التدوير في غير البعد الابعد خارج  
 غاية الاختلاف للقمر على ان موضع التدوير في الارواح  
 وضمان اختلاف غير على ان يكون مركز التدوير في البعد  
 الاوسط هذا يتولد من جهة من جهة الا فكلما ان يوضع الحج  
 على تدوير ان يكون المركز في الارواح او في البعد القريب  
 او الاوسط الا انه على التدوير في الاختلاف الثاني وانما على  
 الاختلاف الاول وعلى التدوير الثاني ينقص عنه واما على  
 التدوير الثالث فيعوض ان صكنا البعد الاوسط البعد  
 الاوسط ويراد ان صكنا اقل منه قوة فقد خلط لان هذا  
 المقدار انما هو على قديم ان صكنا مركز التدوير  
 في الارواح كما خرج في النجم والنهاية قوله في الاختلاف  
 في المجتمع يراد على الوسط وسبب ذلك ان المجتمع منها

لانه

كانت في النطاق الاول والثاني في طرفي الخط الوسطي  
 اقرب الى المغرب منه طرفي الخط القوي واما كانت  
 في النطاق الثالث او الرابع كان طرفي الخط القوي اقرب  
 الى المغرب من طرفي الخط الوسطي فذلك يتراد التبادل  
 وينقص في المجتمع على الوجه المذكور وايضا في القمر والاك  
 بالعكس لان اعلى التدوير يتحرك الاطلاق العالي  
 في النطاق الاول والثاني يكون الخط القوي ضاوي  
 الى المغرب من الخط الوسطي وفي النطاقين الاخيرين  
 الاخر بالعكس من ذلك قوله كما سب في الظاهر ان اقرب  
 القديس للتساوية المتساوية الا بعد يري اعظم قد يري  
 على ذلك اقليدس في الشكل الخامس من كتابه في العلم  
 لكن هذا انما يكون اذا كانت المقادير على سمت واحد  
 صكنا دل عليه هاهنا هذا الشكل فانه لم يكن كذلك فقد  
 يحتاج المحسوس ويؤخذ كذا ان اقليدس يري في العلم  
 ان البعد اذا صكنا على محيط دائرة واحد قوه جميع التي

المتساوية من تلك الدائرة متساوية مع اختلاف الاعداد  
 وذلك لان الفرق بين الشعاع والفاصل على محيط الدائرة  
 عند مركز الدائرة هو نفسه المتساوية يكون متساوية  
 قوله واما عند النجوم فالاختلاف الثاني اعلم ان بعض  
 اصحاب الفلك قد وضعوا الاختلافات الثانية للتحقق  
 كما وضعوا الفرق وذلك لانه قد كان مركز  
 التدوير في الارض واستخرجت الاختلافات الاولى في ذلك  
 مما لا يزيد الاختلاف الثاني واما على القمر ولعل هذا  
 السهل في العمل ويسمى ان يعلم ان الاختلاف بالحققة  
 ناوله يحصل عند مركز العالمين على خطين يخرجان  
 من مركزهما مركز التدوير والآخر مركز الكوكب  
 سواء كان مركز التدوير في الارض او في غيره من  
 الاعداد والاختلاف ابدأ من واحد بحسب الحقيقة ما  
 تيسر الي الاختلاف الاول والثاني فانما هو لاجل وضع  
 في الجدول اوله لم يفعل ذلك لم يكن منظم ووضع في

اوحي

او يحتاج الي حد اول كثيره بحسب اختلاف ابعاد اجزاء  
 التدوير واختلاف مواضع الكوكب من منطقة التدوير  
 قوله فاقطاعها المنطبق على الخط الما بمركز العامل  
 والعالم والتدوير اعلم ان منطقة التدوير في العلوية  
 منطبق على منطقة العامل اذا كان مركز التدوير  
 في احد العقدين في السفلى ينطبق عليها (اذا كان مركز  
 التدوير في منتصف ما بين العقدين وارج العلوية  
 كذا حقيقها ليس في سفلى العقدين وارج السفلى  
 وخصضا في النصف من مركز تدوير العلوية اذا  
 كان في الارض او العنصر لا يمكن ان ينطبق قطرين  
 اقطار منطقة التدوير على الخط الما بمركز العامل  
 السفلى كلف بطول من وضي ما هو في استخرج  
 المتخرج منطقة التدوير منطقة على منطقة العامل واما  
 لتسهيل الحساب والمعم باعهم في ذلك هو وضع ما كان  
 تطبق قطر التدوير على الخط الما بمركز قوله ولا يسهل

حبوب من مركز العالم الثالث ذلك الحبوب مستديم  
 اذا الاصل لما يسمى ان يكون على حبوب حتى يحتاج اليه  
 بقدره وبما يمكن ان يقال ان هذه القطر في الميخنة  
 على حبوب نقطة متناهية المصصة عند ما فلان القياس  
 على هذا ان يكون في القر على حبوب نقطة متناهية الحركة  
 عندها ان من مركز العالم وليس كذلك فلذلك ترفع  
 قوله يسمى هذه النقطة في القر نقطة المتخاذه اعلم انه لو لم يكن  
 قوله في القر في بعض نسخ الحق فيكون عن زيادة  
 السه لقرينة قوله في الميخنة كذلك ان يكون معلوم  
 المسمى بناء على هذه النسخة على ظاهره لانه نقطة المتخاذه  
 قد اطلق على مركزه فعدل اليه ايضاً فحصل كلام  
 ان المجموع يسمى باسم واحد وفي الميخنة يختص باسم اخر  
 قوله اعني ان مركز الحاصل فيما بينها انما اخبار الى هذه  
 القناتة لموز ان يكون بعد مركز الحاصل من مركز العالم  
 كبعد مركز الحاصل من تلك النقطة ولا يكون مركز الحاصل

على من

على سميت مركزه في معدل المروا العالم ان يصح  
 عن احدي جنبها قوله بيان اني اخذ الفضل بين نقطتي احسن  
 من حيث الاختلافات الطولية فانها فضل من الكلام  
 والاختلافات العرضية فضل احسن قوله ومركزه من مركز  
 العالم ودان المابل لا يخفى ان الحركة الجوزية اقل من خلا  
 في محرك الاوج تحركه يكون مركز الحاصل وان كان ذلك الحركة  
 قليلة فكان على المص ان يتكسرها اقل قوله ويلزم منه ان  
 يدور مركزه ايضاً وذلك لان الاوج كدائرة نقطة متحركة  
 من المابل كذلك نقطة تومس من سطح الحاصل فيجد من  
 مركز الحاصل يسمى ان يكون بعد واحد ولفا فترسم الدائرة  
 جزاً ولا حاجة الي ذلك هذه الدائرة هي لانه قد ذكرها  
 في باب الدوائر ولفه ايراد ان يسمى هذا الى ان نقطة  
 المتخاذه متحركة قوله يكون خط منها منطبقاً على القطر المذكور  
 هذا القطر هو القطر المتان بالندق والمخيفه الى سطحه  
 يعني هذا القطر ايضاً عن حاله اولي نفس معنى الدائرة التي



بهذا الحامد الوسيطة فلا يصح ضبطها في الجدول  
 قوله والدائرة المتوحد التي ترسم بدوران هذه الخط  
 بعين مثل هذه الدائرة في القرن اذا لا يعتبر من مركز  
 تدوير بالنسبة الى هذه الدائرة لقسمة حركتها مركبة  
 تدوير عند مركز العالم وبعضهم اعتبر ما بين مركز  
 مركزها نقطة المحاذاة على قياس المتجه وسماها  
 تلك المحاذاة قوله ولا يخفى انها ليست مركز هذه الدائرة  
 حقيقة وذلك لان الطرف الاعلى من هذا الخط مركز  
 التدوير وهو ملائم لمنطقة الحامل فالدائرة الحادثة من  
 طرفي هذا الخط هي منطقة الحامل بعينها غاية انه يطول  
 هذا الخط ويقتصر في دورانه فخط ان مركز المعدل  
 ليس ليس مركز المنطقة الحامل قوله ما بين يوم  
 متساوية الحامل هذا امر استحسني اذ لو توحدت احد من  
 الحامل او اكثر منها لغير تفاوت في القعود وسمى ايضا  
 يسكن هذه الدائرة في سطح منطقة الحامل ولو تغيرت تلك

لان كون

66  
 لان كون مركز التدوير ابدائي سطح منطقة الحامل في  
 سطح هذه الدائرة يدل على ذلك قوله وهو في المتجه  
 غير ثابت من محيط القوس توضع الصلابة انما ادا  
 حضان احدها من مركز العالم الى مركز التدوير  
 والاخر من مركز المعدل ليس اليه وبعد اخراج الخطين  
 يحصل عند مركز التدوير اربع زوايا اشتباه منها  
 حادتان متساويتان والى في جانب الغرض بعين مقدارها  
 من منطقة التدوير وهو قوس منها ما بين الدورتين  
 في الجانب الاقرب وسمى تعدل الخاص والى في جانب  
 يقتصر مقدارها من منطقة المثل وذلك بان يخرج من  
 مركز العالم خط موالد للنجاع من مركز المعدل  
 ليس الى مركز التدوير ويخرج الى سطح المثل بالقياس  
 الواقع من المثل بنى طرفي هذين الخطين من الجانب  
 الاقرب هي مقدار تلك الزاوية ويسمى تعدل المثل  
 فاذا كان مركز التدوير في الفص الحاد كانت الزاوية

الحاصل عند مركز معدل الميسر من الخط في الخارج  
 منه إلى مركز الاوج والامن إلى مركز التدوير اعلم  
 من الزاوية الحاصلة عند مركز العالم بعد تعديل  
 الموضع وفي النصف الثاني من الاوج بالعمود فلهذا  
 يتبين من المركز في النصف الثاني من الاوج  
 الصافي قوله ان تقاطع الخط الخارج من مركز التدوير  
 اعلى من سطحه كان اقرب إلى الاوج ان كان خارجا عن  
 مركز العالم بعد تعديل ان كان خارجا عن مركز  
 معدل الميسر فان مكان مركز التدوير هابطا او  
 تعديل الحاصل على الحاصل الوسط وفي النصف الاخر  
 من النصف الثاني من الاوج المعدلة وحال القر في زيادة  
 تعديل الخط ونقصانه كمال المبتدئ لان حركة تدوير  
 في الاعلى وان كانت من القوة لحرارة اعلى التدوير في المبتدئ  
 لكن مركز معدل الميسر في المبتدئ فوق مركز العالم  
 ونقط المبدأ في القر بحيث مركز العالم بالنسبة إلى

اوج

اوج فذلك لا يتفاوت الحال في الزاوية والنصفان متساو  
 قوله ما دام يمكن التدوير هابطا في الدبر اعلم ان مركز  
 تدوير عطارد اذا كان في اوج الدبر كان في اوج  
 الحامل اجماعا يتفاوتا ويتحرك اوج الحامل إلى خلق التوالف  
 ومركز التدوير إلى التوالف فاذا تحرك كل منهما في الدبر  
 انتهى مركز التدوير إلى حوض الحامل وظاهري توج  
 اوج الدبر وبعد تحركهما في اخر تقاطعا في مقابل اوج  
 الدبر فيكون المركز في حوض الدبر و اوج  
 الحامل آخر تفاوتا وتقاطعا في الدبرين ويعود ان ذلك  
 اللقاء عند اوج الدبر فيحصل لمركز التدوير سبب  
 تنصب حركتهما الحامل والدبر مدارا هابطا في احد  
 موضع اجتماع الاوجين والاس الاخر مقابل اوج الدبر  
 وذلك عند كونه مركز التدوير في حوض الدبر  
 و اوج الحامل فاذا كان مركز التدوير في النصف الهابط  
 من المدار الاهليلجي يقال له انه هابط في الدبر واذا كان

في النصف الآخر يقال انه صاعد فيه وانما اوردنا هذا الكلام  
 في العالمين من ان من ضمن النجوم اثنان محيط  
 الحاصل فيكون وجهه انما هو ابط في المدين او صاعد فيه قوة  
 وتكون في سماء كوكب في المحس على المذكور في المحس على  
 في مباحث استخرج ما بين الركنين ان جران وقع و  
 عكس في دقيقتهم وتكونه لانه كما هو المذكور في المتن  
 بعينه وما ذكره من انه عند التماخرين جزاة في  
 خمس دقائق اقل من ما صعد المأمور وهذا من من  
 ونحوه واما بالبرص الاثنان فيكون جزاة دقيقتين  
 وربع كواله ويرصد سمرقند جزاة دقيقتهم واوله وثلثه  
 ثلثه للزم به اي جزان وخمس دقائق هذا ما بعد  
 بعض المتقدمين واما بالبرص الاثنان فيكون جزاة دقيقتين  
 دقائق والمذكور في المحس على ان جزاة ونصف  
 انه قد وجد برصد سمرقند هذه الكهنة من مائة لما ذكر  
 المتن ان ما بين الركنين في القرنين وما بين مركزه

الميس ومركز العالم في رجل وفي الشجرة ه لذي  
 في البرج سبع وفي الزهر جانب واما عطارد فاما المذكور  
 ههنا انه كلة اجزاء وسلس والموجود برصد الاثنيان  
 ويرصد سمرقند كلسها كلة اجزاء فقط قوله واعلم ان ما بين  
 مركز العالم والمخرج في الشمس هو حجب لانه يتدبرها هذا  
 في الشمس صحيح لانه في تلك الحاصل من الخط الخارج عن مركز  
 العالم عودا على القطر الا ببلال وج والنفوذ والخط الخارج  
 من مركز الخارج للطرف هذه العود وما بين الركنين يكون  
 الخارج من مركز الخارج اثنان ونصف قطر وتساوية فيكون  
 ما بين الركنين حيا لانه التعديل لان ما بين الركنين  
 معدل باجزاء نصف الخارج واما في سائر الكوكب فينه  
 اشكال لان ما بين مركز العالم ومعدل البرص  
 مقدر باجزاء نصف قطر الحاصل وهو لا يقع في تلك قايمة  
 الزيادة وتساوية التعديل بحيث يكون نصف قطر الحاصل  
 وتساوية الزيادة القايمة حتى يكون ما بين الركنين حيا

لغاية التعديل نعم حسب غاية التعديل بل جنوب التعديلات  
 الجوزية ما بها يعرف بها بين المراكز من قوله ليل الفلك  
 المائل لا يتغيران مثل الفلك المائل يدل على ان مركز  
 التدوير قبل الارتفاع والجنوب لا نفس الكوكب واذا  
 كان كذلك فلا يصح في الزمر وعطارد فان مركز  
 تدوير كل منهما يكون اثنان في جانب واحد الا ان حمل  
 كله الواو في قوله وفي الجنوب على معنى او قوله لان ميل  
 افلاكها المائلة هو ميل خوارجهما حاصله ان ميل  
 الفلك المائل قوس من مركز الوض التي ترتفع الفلك  
 ما بين الفلك المائل والفلك المنقلب في الجانب الاقرب  
 وسط الفلك الخارج في وسط المائل فيمثل الفلك المائل  
 عن المنقلب الذي هو فرضه يكون وهذا الفلك الخارج  
 المركز قوله لان املاكه المائل والعامل والتدوير  
 ان وسط المائل في وسط المائل فتدوير كل منهما يعني  
 عن الاخر للدره بل ما ذكره في السفلي لانه هو على

لاي بطليموس واما على رأي المتأخرين فكما ذكر الله  
 فيج الا بالتي هي للدره ثلثة اجزاء وثلثون دقيقة  
 ولقطارده بسعة اجزاء فلكه قوله وفيها متساوتان في  
 نفس الامر وذلك لانه العظمه المذكورة قد تقضى  
 بالتميز والحفظ ووسط المائل عامر في مركز التدوير  
 بل مركز هذه العظمه نفس هذه العظمه انفسا فرفقا  
 يكون هاتان القوسان متساويتين قوله فالحفظان  
 اعظم من التدويرات لانها اقرب الى مركز العالم الى  
 منظر الاضداد وانما يرى كل منهما في الجنوب اعظم من العلوي  
 لانه اوج كل من الثلثة في شمال فلك البروج والحفظ  
 في جنوبه فيكون في الجنوب اقرب الى مركز العالم  
 وانما يختلف ارتفاعه في الجهتين في السفلي لان ارتفاعها  
 انما يكون فيها انما كان مركز التدوير في احدى  
 القطبين واما على بعضين متساويتين في الاوج اذ كل  
 من اوجهما في منتصف ما بين القطبين قوله على الفصل

للنسكون وفي كثير من كتب الفقه اعلم ان المقادير  
 للنسكون في العلوية هي مقادير زوايا التقاطع عند  
 مركز التدوير وعند مركز الجوع يكون لكل منها  
 الا اذا كان التدوير عظاما كما في المخرج فهو التوس  
 الحفص منه عند مركز العالم زاوية اعظم من التي  
 لو كان عند مركز التدوير فيجاء ميل رجل في غاية  
 البعد الشاه في الدرق ستا وعشرين دقيقة وفي الحفص  
 لكنا وليكن دقيقة وفي غاية البعد الجنوبي في الدرق ثمانين  
 وعشرين دقيقة وفي الحفص ثمانين وثلثين دقيقة في غاية البعد  
 الشمالي ويميل الجنوبي في الدرق اربعة وعشرين دقيقة  
 وفي الحفص حيا وثلثين دقيقة وفي غاية البعد حيا  
 عشرين دقيقة في الدرق وفي الحفص ثمانين وثلثين دقيقة  
 وفي المخرج في غاية البعد الشمالي في الدرق اثنين وعشرين  
 دقيقة وفي الحفص ثلثة اجزاء وثلثين وعشرين دقيقة في الكا  
 وفي غاية البعد الجنوبي في الدرق جزء واحد دقيقة

في الحفص

في الحفص ستة اجزاء وست دقائق وثلث الدرق في الكا  
 في الدرق جزء واحد دقيقة وفي الحفص ستة اجزاء  
 وثلثين وعشرين دقيقة ويميل عطارد في الجنوبي في الكا  
 جزء واحد وحسا واربعين دقيقة وفي الحفص اربعة  
 اجزاء وربع دقائق كذا في النصف والجملة قوله وان  
 خبرنا ان البعد الاوسط لا يمكن ان يكون قطرا  
 اما انما صحت البعد ان الاوسطان يحسب المسير والافاق  
 معطاهما من نقطة التدوير في الخطين الخارجين من  
 مركز العالم اليه والخط الواصل بين مركز التدوير  
 ونقطة التماس هو د على الخط التماس فله من القطر معطى  
 التماس لونه في مثلث قائم الزاوية واما اذا كان  
 البعد ان الاوسطان يحسب المسافة فلا لها من هذا  
 منطقة التدوير مع محيط دايرة من سور على مركز العالم  
 لبعد مركز التدوير من خطه فله من قطر التدوير بمسافة  
 ابعاد طرفي هذا القطر ووسطه مع مركزه من خط مستقيم



عن نقطة بينهما وهي مركز العالم متساوية وطول  
 والاقرب الى ايراد بالقطبين الاوسطين وهو يجب  
 السام ليكون المسافة اقل فتأمل قوله وهو المسمى بالقطر  
 الصبايح والشمس وذلك لطول الكوكب على طرفه  
 المتقدم مساجا وعلى طرفه المتأخر مساه قوله وهذا في  
 الزمره موافق لما ذكره الفلك لم يكن للفرقة تفاوت  
 باعتبار الاوج والخصف لعل خروجه مركزها وعم المص  
 ان عطارد اخص من ذلك وحكم بعدم التفاوت وانما  
 فقد علموا ان مقدار خروجه من مركزها على الزمره  
 ومع ذلك تزايد مقدار بعد مركزه حامله من مركز  
 العالم كما مر وحكم بالتفاوت فيه قوله واما  
 مقدار هذه الغاية في نفس الامر في اشارته الى ان كلام  
 المص لا يخلو عن سلبه حيث ذكر مقادير عروض  
 التدوير باجزاء منطقة التدوير اعني الدوائر الحادة  
 عند مركز التدوير وذكر مقادير عروض الدوائر

باجزاء فلك

باجزاء فلك البروج اعني الزوايا الحادة عند مركز العالم  
 وصحان المناسبات رحاية المناسبات لتبليغ الكلام  
 قوله لما مر من بيان المولد العرفية اراد ان يفسر بعض  
 احوال الاول ان يقال لما ذكر المولد العرفية على سبيل  
 الاجال اراد ان يذكر تفاصيلها كما لا يخفى قوله بل صلا  
 بلح مركز التدوير الى احده العنق من الاقطاب ان يكون  
 وقوع الخلاء بعد وقوع الشرط وفلا يصح ان معا  
 فالاب ان يقال ويصوب بلح مركز التدوير الى  
 العنق عند الانطلاق صفا ذكره بعد ذلك حيث كان  
 ينطبق للملاط اخص على فلك البروج عند بلح التدوير  
 النقط الاخرى والمراد بالفتحة الفتحة التي كانت قبل  
 الانطلاق فتحة والافتقار للانطلاق لا يوجد العنق قوله  
 ان يصوب مركز التدوير الى ذلك الناحية فيه مناقشة  
 فان مركز التدوير قد يكون على نفس المنطقة صراح  
 به وكذلك قال صاحب المنصير ويحصل من ذلك كون مركز

التدوير للزفر اما في الشمال واما على المنطق مع العقدة  
 ويكون مركز عطارد ذليلا اما في الجنوب واما على  
 مع العقدة قوله بل يصح مطلقا على تلك البروج الاولى ان  
 يقال بل يصح مطلقا على منطقة المائل لانه المراد بالمائل الى  
 الجنوب والمائل الى الشمال هو المائل الى جنوب المائل للمقابل  
 له سواء يدل على ما ذكره في اول البحث ان  
 التدوير هو ميل ذروة التدوير او حضيضه عند تلك المائل  
 قوله انه ان سطوا باناء على تلك البروج المتبادر من خط  
 صلا الممتد ان الانطباق الثاني من جنس الانطباق  
 الاول فاستاد السه الى ان المراد باللام ليس كذلك بالمراد  
 ما الثاني هو الانطباق مطلقا مع قطع النظر عن كون  
 في عقده الداس قوله وبلغ ما ذكرنا ان يكون ميل  
 الذروة يعني اذا حصل للذروة ميل يكون ذلك المائل ابدا  
 الى تلك البروج لانه يكون للذروة ميل دائما انقد  
 يصح عدم المائل كما مر به قوله فعند الاوج جدي

ذروة

ذروة التدوير في المائل بفصل الحلام ان قطر تدوير الذروة  
 في سطح المائل عند ما كان مركز التدوير في الاوج او  
 الحضيض فاذا هو فارق مركز التدوير اللوح ومما  
 هابطا مالت الذروة الى الشمال عن المائل والحضيض الى  
 الجنوب ويزداد الميل شيئا فشيئا الى ان يبلغ العام عند  
 العقدة وبعد ذلك بعض الميل شيئا فشيئا الى الحضيض فنطبق  
 القطر على المائل فاذا فارق الحضيض ومما صاعدا مالت  
 الذروة الى جنوب المائل والحضيض الى شماله ويزداد الميل  
 الى العقدة الاخرى ثم بعض الى ان يصل الى المبدأ الاول  
 فذروة الزفر اما على المائل او في شماله في النصف الهابط  
 او في جنوبه في النصف الصاعد واما عطارد فياذا مركز  
 تدويره هابطا ميل ذروته الى الجنوب وحضيضه الى الشمال  
 وفي النصف الاخر بالعكس على قياس ما مر في الذروة فكون  
 ذروته اما على المائل او في جنوبه في النصف الهابط وفي شماله  
 في النصف الصاعد قوله وازمانه ارباع دوراتها المسطرة

متساوية قال صاحب المسألة ان اطراف الاقطار الخارج  
 بالذنب والخصائص في المخرج يدور على دوائر متساوية  
 سطوحها قائمة على سطح الافلاك الخارجة الدائرة  
 على قوائم واصناف اقطارها بقدر غايات مثل تلك الا  
 قطار ومن حركاتها ما وده الحركات مراكز التداوير  
 على حوايلها وكان حركات مراكز التداوير متساوية  
 عند مراكز معدلات الميركان كلك الحركات متساوية  
 حول قطر غير مركز تلك التداوير بعد ما ان كان  
 الصفيحة له نفس قطر ما كنه بعد من مركز معدل المسر  
 عن مركز العالم الى نفس قطر الحامل والتي التي تقطعها  
 اطراف اقطار التداوير من محيطات تلك الصفحات شبيهة  
 بالتي التي تقطعها مراكز التداوير من مناطق اقطارها  
 الحامل انهي كلام والمتبادر من كلام الصمد انه اراد  
 ذلك والله على معنى اخر لان ما ذكره بطليموس <sup>سليم</sup>  
 ان يحدث في الطول بسبب تلك الحركات اختلاف اخر

تفسير افعلي

بعض اوضاع الذي والخصائص بسبب التقدم والتأخر عند  
 النقط التي يحاذيها يجب كما او ضياء في شرح التذكر فلكك  
 على الله على ما ذكره قوله المتحرك يحرك فلك النواير في  
 سبق من الصفح اياها الى ان المثلثات يحرك بانفسها لا <sup>تتغير</sup>  
 فلك النواير يدعى ان يحول قوله يحرك فلك النواير على  
 ان يحتل حركته فلك النواير قوة ومعنى التقدم ان يروح  
 الكوكب ويمكن ان يقال معنى تقدم الاربع على المنتصين ان  
 طلوع الاربع في اكثر الاوقات تقدم على طلوع المنتصين بالحر  
 البوية قوله الشمس في العرش اذا المراد اعتماد على ارقام كتاب  
 لا لا يعرف ان مبناها على اي وجه وان ما ذكره من موافق  
 اوج الشمس وطلع الزمر لا يطابق سيما ان الارصاد الشهرية  
 فلكك استخرجنا موافق الاوقات في اول سنة الزجر فاذ  
 القرنين اثنتي عشرة التي مضى في المع الايمان المبني على  
 الرصد الجديد جراه فلكه على هذا الوجه الشمس في الجوان  
 ح ب لدون في القوس يتوالت في السنين كبر في الولد

للمخرج في الامس بغيره والزمه في الجوزاء يروى في السطاد  
 في العقرب بين ما ذكرناه وما ذكر في النسخ تفاوت فاحش  
 قوله وما جعل ما ذكر في النسخ فلما ذكرناه لا اله الا الله  
 ولم يبين ان المراد منه السما او الجوزاء فمن مواضع الآف  
 لا يعلم مواضع الجوزاءات بخلاف ما ذكره الله فادعني  
 المراد بالمتنوع قوله واعلم منه ما يتحرك في السهم والشمس و  
 ذلك لانه ذكر السما يتحرك في شكل مستوي وبينه ستة  
 سميت حقيقة خذ او اقلها فما قسمنا الجزء الواحد على سب  
 وستين خرج هاتين المدايم وهي حركاتها في هذه  
 الستة السميت قسمنا ما على ثمانية وخمسة وستين يوما و  
 يوم ثم ما خرج حصص السهم الواحد فاجتمع مكرها في ثمانية  
 في ثمانية حصل حصص السهم الواحد هاتين المدايم وخامسة قوله  
 بخلاف غيرها فاقابرة حركاتها اذ اراد بغيرها اوج العز  
 وجوزهم ووجع المديد وخمسة من اجزاء منطقة المديد  
 مع منطقة المثل قوة ان الكوكب اذ لا في اقل مدين المراد

الكوكب

بالكوكب احده اليخشي بقرينه المجهول لا يدرك في العرش في  
 تدوين والمراد باقل التدوين هو ما كان فوق نقطتي  
 الخامس في التدوين والنقطتي الخارجين من مركز العالم  
 اليه اجزاء البعدين الا وسطين بحسب الميسر لا البعدين  
 الا وسطين بحسب المسافة على ما تقرر قوله بما سمع من  
 الوسط والخامسة انما قال ما يقفبه لان حركة الوسط البعيد  
 الي مركز العالم في الاغلب ازهد مما هي عليه او انقص  
 كذا حركة التدوين بالبينة الي مركز العالم بخلاف الاخرى  
 قوله فاذا قرب الكوكب من اسفل التدوين اراد بالعلو  
 الخفيف وما يعرف من ولا يجوز ان يراى ما كان منه تحت  
 نقطتي الخامس انما وجد لقوله قديم والاطهر ان يقال اذا  
 ومنه الي اسفل التدوين قوله اقل في الدوة من حركة مركز  
 التدوين بحركة الوسط اراد بحركة الوسط بحسب الدوة وانما  
 بعد ذلك اقتداء على تقييد حركة الكوكب في التدوين بذلك  
 اذ الكتاب المصمم بالعلم والكثرة ان يكونان جنس واحد

فمما يلزم قوله ما اذا قيل ان العلم انما اذا جرح حفظ من مركز  
 العالم وقطع التدوير فيهما ان مركزه وكان ينسب  
 ما وقع من هذه الحفظ داخل التدوير الى ما وقع منه  
 خارجا عنه بين مركز العالم ومقطعة التدوير  
 كنسبة مركز التدوير الى حركة الحامل يكونه  
 تقاطع هذه الخطوط في مركز التدوير في الجانب الاصل  
 بقطر الوقوف فاذا احسان الكوكب على هذه النقطة  
 يرى دافعا الى طمان على ذلك طقسوذي محزون  
 المحسوس ومن التذكير قوله من غير اختلاف في النسبة  
 الى تلك البلاد الاختلاف بسبب الرجعة والاستعارة لا  
 الا اختلاف مطلقا قد يحصل بسبب اختلاف الانزياح  
 في حركة التدوير اختلاف من غير ان يقع تركيب  
 الحركة في تمام الاول فغلب هذا يصحون تمام  
 ايماء ولا سيما ان الموضع من التدوير الذي اذا واصل  
 الكوكب اليه يرى مقبلا على الرجعة في تمام الاول

هنا يكون

هذا يصحون تمام اسم كان ان موضع الاقادة هو الذي  
 بالنسبة الى مركز العالم ان كان حركة التدوير  
 للبرق والشمس اقل من حركة الحامل صكان اللان ان  
 لا يقع لها موضع فاشد ان النسبة الى دفع ذلك بان المراد  
 الحركة وزاد بها الباقي بالنسبة الى مركز العالم لا بالنسبة  
 الى مركز التدوير والحامل وحركة التدوير  
 لو الرقعة وان كانت اقل من حركة الحامل بالنسبة الى  
 مركزها لكان بالنسبة الى مركز العالم ليس كذلك كما  
 في موضع على ان نقول ان النسبة التي في اسفل العقدة  
 يوفى عند مركز العالم زاوية اعظم من التي يوفى بها  
 النسبة العلوية بها التي في اعلى التدوير فلا يلزم من الرجوع  
 في الاسفل الرجوع في الاعلى قوله في دور تدويرها  
 الوسيط في مركز المستقيم الطولي في التدوير والعلامة  
 في النهاية ان مقادير النسبة من العلوية يكون في دراجها  
 الوسيط صكان ذلك السد فذكر العلامة في التمام ان التمام



انما يكون في ذراها الرتبة لا الوسطية وقد بين بطرس  
 في الفصل اربع مئين من المقام العازم من الجسطان  
 تلك الكواكب انما كانت في ذراها الرتبة كانت  
 مقاربة لوسط الشمس اي يكون القوس المسد من اول  
 الحمل الى طرف الخط الخارج من مركز العالم الى مركز  
 الكوكب فمما يصح في الفرق على التوالي سواء للقوس  
 المتعدية من اول الحمل الى طرف الخط لوسط الشمس على  
 التوالي وقد استخرجنا قانون الكوكب العلوي من سيني  
 صغينة فوجدنا انما كانت مساوية الى ذراها الرتبة  
 كانت لوسطها المتعدية مساوية لوسط الشمس الغني  
 المعدل ولم يتباين القوسان واما عند وصولها الى ذراها  
 الوسطية فلم يتباين الوسطان ولا القوسان وهذا هو  
 الموافق لما نقلنا من الجسطان قوله وهو الواقع فيها حتى  
 التعاطل بغيرها انما قال ذلك لان قطر مثل الشمس انما يمكن  
 ان يكون واسطتها بينا بان يصح في المقابلة مركز تدوير

الحق

البرج في حضيض الخواص والبرج في حضيض التدوير  
 من صحن الشمس في الاوج وهذا مما لا يتفق وقوم لانه  
 حضيض خارج البرج ليس على مسامحة اوج الشمس في الفترة  
 تقع في من تخالفه البرج في الواسطه قوله وصنع في غاية  
 حضيض تدوير لوطر ذلك ان ما بين مركز الحمل  
 والعالم في البرج ستة اجزاء وصنع قطر تدوير البرج  
 ستة وثلاثون جزءا فرضنا مركز تدوير في الاوج  
 صان بعد من كن التدوير ومن نصف جزء طراها  
 ثمانية نصف قطر الحامل ستون جزءا فانما مركز العالم  
 ستة وسبعين جزءا فانما نصف قطر التدوير عند  
 في ستة وعشرين جزءا وصنع وهو بعد ابعاد حضيض  
 التدوير عن مركز العالم وضعتم ثلثه وخمسة جزءا  
 وقطر التدوير اعظم من هذا النصف يكثر لصحن هذا  
 النصف اعظم من قطر مثل الشمس او دخل في هذا النصف  
 صنع تخالفه اوج تدوير البرج ولم يدخل ذلك في قطر مثل

وإذا كان الحامل هكذا في مركز التدوير في الدور  
 كما في حالة مركز التدوير في التدوير عند مركز  
 العالم في سائر أبعاد من مركز التدوير أقل من مسافة  
 وعكس في نفس وجهه وبسبب تلك وتلك مقدار من القوة  
 فيكون مركزه في مركز التدوير عليه وذلك من حيث القوة  
 في بيان هذا الكلام أن يكون من الموجد إلى غير الجا  
 في جميع أبعاد البروج العام البرهان على أن الرجوع إليها  
 يكون أضعافا كانت فيه في مركز التدوير إلى الخط  
 الواقع بين السطح وبين مركز العالم في مركز التدوير  
 حركة من مركز التدوير إلى الحركة مركز الكوكب في الحركة  
 أعظم من الحركة فتصنع قطر تدوير أعظم من الخط الواقع  
 بين السطح وتدوير وبين مركز العالم في مركز التدوير  
 التصق أعظم من التصق مع الشحنة فالقطر أعظم من القطر  
 مع التصق الشحنة قوله في مركز التدوير تحقيقا أكثر من  
 الأكر من على مركز تدويرها مع أن مركز التدوير

تحققا

77  
 بتحقيقا وذلك من حيث القوة أن هذا على سبيل التدوير  
 لا الحقيقة إذ لو كان كذلك لاختلاف غاية البعد  
 الصباغ والسايل مع كون موضع التدوير في موضع  
 صباغ لت عليه إرماد المسطح ثم قد يقال أنه  
 ولذلك قد لا يختلف الغايات في قوله وفيه شيء الظاهر  
 أن مراد المصنف أن غاية البعد بين السطح والتدوير يكون  
 بحيث تصنع قطر التدوير يكون تصق قطر التدوير  
 جيبا أو غاية البعد من التي هي مقدار البعد منها لأن  
 البعد لا يسقط تصق قطر التدوير في الخارج وتصق قطر  
 متغير بأجزاء قطر الحامل وفي غير هذا الموضع يكون تصق  
 قطر التدوير جيبا تلك الزاوية لكن بالأجزاء التي بها  
 يكون بعد مركز التدوير من مركز العالم في  
 جزء مثبت المط في قوله ما نصه تصق قطر التدوير  
 إلى ذلك وفي بعض نسخ النسخ ليس قوله ما يقتضيه وهذا  
 الاعتبار تصق قطر التدوير وعلى هذا لا يرد عليه ما ذكر

الكسوف بكونه قوله ما يتبعه مما زاد الكسوف بجميعها الكلام  
 المتعلق لكن قوله لان غاية الاختلاف ليس بمقدار ما يصح  
 في تعنى قطر النجوم في جميع المواقف لك اشارة بما ياتي من  
 هذه التوجه قوله في ضمن الاستيعاب انه في منتصفه لا  
 ستقامه وصفا قوله الموضع ان في منتصفه قوله المتأخر  
 هو نجم المسمى اسم تلك ليالي من ارض الشمس قوسى ما القى  
 في تلك الليالي بالبحار وسجل ان يكون الحاق به  
 الاصل اسم تلك الحارة من منتصفه المختار من فضاء  
 الشمس احرق القرى اذ طبع نوره ثم سمي به تلك الايام  
 الثلاثة ثم ان التباد من لفظ الخلق ان القرى هذه الحارة  
 تمكنت الاستقامة وليس كذلك فالاول ان يقال هو كون  
 وجه المواجه في حالة الاصلية من في جبال الارض منها  
 قوله والزائدة الالب ان يقال وظهور النور في الزيادة  
 لان الزيادة ستدعى من يدعى قوله وكسوف الشمس يقال  
 كسوف الشمس كسوفاً وهو فعل لازم واما الكسوف بالمعنى

المتعدي من مبادات التعدي وهو يجد في كتب اللغة  
 هذا المعنى ثم قد جاء الكسوف بمعنى القطع فيكونه ههنا  
 بمعنى قطع النور والمراد بقوله المواجه لنا المواجه للارض  
 ليسهل الكسوف الواقع تحت الارض ويمكن ان يدعى  
 انها تحت الارض اية مواجهة لنا لكن لا يخفى عن تكلف  
 وقد لا الذي ذكرنا انا هو تعني الكسوف الذي هو من  
 احوال القمر ولما الكسوف الذي هو من صفات الشمس  
 فتعرف اننا استناد وجهها المواجه لنا كالأرض  
 بسبب جلود القمر فيها وبيننا وذكر العلامة في التحق  
 انه عدم اضاءة الشمس ما يلينا من كسوف البحار في الوقت  
 الذي على كائنا ان يعنى فيه لتوسط القمر فيها وبين البحر  
 وبكل ذلك بالكسوف الجزئي الا ان يقيد للاضاءة بما هو  
 منها قوله والخسوف هو في الأصل ذهاب الشيء وغيوبته  
 في الارض سمي بذلك لان القمر في هذه الحالة يدخل في  
 ظل الارض والخسوف في صفة واحدة وبعضه ان وجه القمر المواجه

لنا وان لم يحرم خاكنه بقرينة ما فكيف في السطح او اللوح واللا  
 ذلك وقد كان العلامة في التحفة ان عدم اتمامه القرما  
 يلينا من حصر النسخ في الوقت الذي من شأنه ان  
 يضي فيه لو وقع في ظل الارض بوقته ما في غير في الكسوف  
 قوله من القرني فنه كذا فظلم لا ينبغي ان الوصف  
 الذي لم يذكرها المصنف في الكسوف والمقالة ادخل  
 في المقصود من الوصف الذي ذكرها ابن الكوفه  
 والاطلام واما انما من العيون منه الى ما يحا فنه فاما لا  
 له في المقصود واما ذكره لتعلم كيفية حدوثه  
 القمر على الارض المسمى بالقرني فانه في موضعه  
 من ان الكسوف قد يفي ذلك او سقوطه على كتابه جري  
 الفنون وايضا قد يفي تقليد من في الباب والعن  
 من كتابه في التلخيص ما في غير الشرح في  
 كذا في مقطع كذا من كتابه مع التلخيص في الكسوف  
 فانما جعل هذا سماع الشمس من سماع البحر في المقام

هذا الحكم

هذا الحكم قدس قوله يكون القمر بينا وبين الشمس سواء  
 حائل للشمس او لا اعلم ان من سمنه واحد من كثر القمر  
 اقل من النقص واما لما بين في المناظر ان المرئي من الكسوف  
 اقل من النقص والفصل المتحرك بين المرئي وغيره  
 من سطح القمر في حلق الروم والفصل المتحرك بين النقص  
 والمظلم بين داين النوب ولان المرئي اقل من النقص  
 المضي اعظم فالأقناء قد يتطابقان وقد يتواريان وقد  
 يتطابقان اما على خواص او على حادة ومنه جنة وقد يكونا  
 على جنس هذه الوجوه وتفصيل ذلك تطالب من النهاية  
 والتحفة قوله قدما من ان من جزاء او اقل المذخور  
 في الكتب المشهورة انه ينبغي ان يكون البعد بين النقص  
 من اجزاء قبل معنى انه يكون ما بين مناهما من اجزاء  
 او اكثر من يكون القرني الارض بعد غروب الشمس  
 مقدار ثلث ساعة لكان في الشهر في هذا الزمان في  
 اهل العلم انه ينبغي ان يتحقق الزمان معا فيمكن الرد

ويبين البعد الاول بعد السواء والبعد الثاني البعد المثلث  
وذكر بعضهم انه ينبغي ان يكون الارتفاع المرتفع  
عند غروب الشمس ثمانية درجات او اكثر لحسن الرؤية  
وقبل ان الخطط الشمس عند غروب الشمس ينبغي ان يكون  
ثمانية درجات او اكثر فكلما اقرب الى الانصباب وذلك  
في المواضع القريبة من خط الاستواء وانما في الارتفاع العالي  
قد يكون بعض المدارات اقرب الى الانصباب من  
البعض واذا كان المدار اقرب الى الانصباب يكون  
الارتفاع فيه يكون من النجم الجليل الافرغ بعد غروب  
الشمس فكلما سببت قرب القمر بعد ان يرفع ان المراتب  
القرب والبعد عن الارض وذلك لان الاقرب الى الارض  
اصغر روية ويمكن ان يكون المراد ان اذا بعد عن  
الارض صار اقرب من الشمس فيكون المستضي من جوده  
ح اكثر ما بعد فاما ما في القطر المصنوع البناء يظهر  
طرفها اوسع لعظم القطر المصنوع فافهم قوة واختلاف

مروم

عروضه فانه اذا كان عرضه في جهة عرض المكان  
يرى اوسع كونه اوسع وكذا اذا اتفق في جهة العرض فالذي  
عرضه اكثر يرى منه اوسع كونه اطول فلما فوق الارض  
بعد غروب الشمس فيضرب بعد من الشمس قوتها وكوتها  
في اجزاء مختلفة من تلك السويح فانه ما بين تقريبا انما  
كل من الغارب بين القوس فوق الارض بعد غروب الشمس  
نما ان اكثر فيرى اوسع واذا كان قليل للغارب كما في الارض  
بالعكس قوتها وتغير تلك وتلك باختلاف النظر فانه  
لقرب الى الافق وكلما كان ارتفاعه الحقيقي اقل عند  
غروب الشمس كما في اختلاف الخطوط اكثر فانه كلما  
كان اقرب الى سطح الارض كان اختلافه من الارض  
اكثر وكرهه ليس ويطول فان القوس اذا كان من السويح  
بين قوس الارض بعد غروب الشمس من انما اكثر فينظم  
الافق فيرى اوسع ان في مرتبة يصعب بعد من الشمس  
فيستقيم من الوجه الواحد لنا جزو اكثر قوتها بحيث يعرف من البعد



من لا عرض للتقدم عنه وجهه اجزاء  
 لم اتمام برية الاجل حساب الشهود لا طهر مناديا  
 من الاجتماعات والامر ديني فحاصل العرب فاحلها  
 الاسلام قوله ان من العرب بالقبيلة التي اشد اليها هو  
 الشهود على ان الصناديق في الشهود والنوادي في القس  
 كما نطق في القرآن المسكن قوله وهو الزيادة  
 انما هو الى الزيادة التي مفاهاها هم من احوال القس  
 هو زيادة النود على القسالة والاظهر ان جعل الله  
 ايضا من حكمة الزيادة من حيث الاصطلاح لا من حيث  
 كما يدل عليه معاملة الزيادة في النقصان قوله حتى  
 يمتنع القول عند الاقتراح اليه عند ما صار القس في  
 الاجتماع كما قال الكسوفي اول المبحث عند الاقتراح في  
 قوله بحيث يمكن تخرج على خط يخرج من القس يعني  
 ان المعنى في الكسوف هو الاجتماع الربوي والمراد بالاجتماع  
 الربوي معناه ان يكون في القس جميعا من ربهما خط واحد

خارج

خارج من القس فانه من ركنيهما اولوا الاجتماع الربوي  
 في اجتماع الاجتماع الحقيقي وذلك اذا كانا على سمت الرأس  
 من على دائرة ارتفاع من يقطر السورج اربع دوائر وسطها  
 القس في حاتين صورتين يتبع الاطراف الربوي بالاتجاه  
 الحقيقي في غيرهما مختلفان قوله في وسط الاطراف  
 هكذا وقع في المنكر وقد بين صاحب الدرر الخليل  
 انه اذا كان من القس الى اليمين من العقدة اقل  
 من ستة عشر درجة او كان العرض جنوبيما والبعيد  
 العقدة اقل من ستة اجزاء امكن الحسوف في الاقليم الثالث  
 والاربعة ايام في الاقليم الاول فان كان العرض جنوبيما  
 البعد عن العقدة اقل من ثمانية امكن الكسوف في  
 دون الاقليم الباقية وفي الاقليم السابع ان كان العرض  
 والبعيد عن العقدة اقل من ثمانية امكن الكسوف في  
 دون الاقليم الباقية فغاية حد الكسوف على الاطلاق في الجا  
 النامي ثمانية عشر جزءا وفي الجنوبي سبعة اجزاء واذا عرفت

هذا فلا ينبغي عليك ما في كلام الشيخ قوله في غير طوره  
 هذا كما ان بعضا المتفصل متعلق بالجوهر وهو انما هو الظاهر  
 ولكن لا يجعل منفصلا بالجوهر بل بالمتعلق وهو الجوهر  
 في قوله هو كقول الشمس راجع الى استتار الجوهر والظهور  
 من الكلام ولو كان راجعا الى الجوهر كان الظاهر  
 ان يقال وعلى كقول الشمس قوله والاشياء بعضها  
 الاثارة لما قال ذلك لان قطر الشمس اوسع من قطر الارض  
 من قطر الشمس امكن ان ينعكس الشمس تمامها وان لم يكن  
 من مركزها على الخط المنكسر وانما اذا كان  
 قطر القمر اصغر من قطر الشمس امكن ان ينعكس الشمس على  
 وجهه على منها خلف نورانية من خلفه الشمس لو لم يكن  
 منها قطعه نورانية بلية الشكل قوله هو لو لم يكن الجوهر  
 اشارة الى ان جوهر الجوهر الاصل هو السواد كقول  
 الذي يظهر في الجوهر ليس الجوهر الاثارة وانما ان  
 الجوهر انما هو في الجوهر الى وسط منوط للظل كقول

اسود وان كان في جوارحه في جوارحه الظل كقول  
 الجوارحه في ذلك بحسب اختلاف الزمان من الاضواء الى  
 نداء الجوارحه المستقيمة من كرم الجوارحه وبعضهم ذهب الى  
 انه لا قوة له اصلا اذ السماويات ليست متاوتة اصلا وقد  
 ذلك بما يشاهد عيانا من كسوفه من جوارحه من الجوهر  
 ومنه عطارد ومنها من الكوكب قوله صعد لك على  
 طريق الشمس الظاهر ان قوله في طريقة الشمس بيان لقوله  
 قوله حال بينهما الارض وذلك لان سهم منوط للظل يار  
 على مركز الارض ومنطقة البروج على مسطرة مركز  
 الشمس فالقمر اذا كان بين العرض لو قليلا تضاعف الا  
 من منطقة منطقة البروج او ما يقرب من مركز ظل  
 وهو المراد بجوارحه الارض قوله على ظلام الاصل ان عدم  
 استتار مسطر من منور الشمس كقول الوان على  
 متلفه وقد ذكرنا ان اذ كان عرضي وسط  
 الحسوف اقل من عرض قزوين كان اسود شديد السواد

فخرين فاسود بحضرة والى المكنى فاسود بحضرة والى اربعين  
 فاسود بحضرة والى خمسين فاسود والى ستين فاسود فوال  
 الى اثنا عشر درجة قد وقع في بعض نسخ الترح المسمى الخريف  
 فليس سره ان هذا الحروف اربعة وعشرون جزءا وكما ان ساد  
 الف كى بخطه يوضع ثم البنية وهذا يمكن ان يقال انه  
 ذكر حد الحروف في طرفي العقدة كما قد وقع في  
 بعض نسخ هذا الترح اربعة عشر جزءا وكما يمكن ان يقال  
 مقدار احد الحروف ام يختلف فيه فقد بين صاحب الترح  
 المتعلق ان احد الحروف ثلثه عشر جزءا وثلثه دقة فلهذا  
 اخذ اكثر الزائد على الحروف جزءا وحسب انه اربعة  
 عشر جزءا في الحساب في اكثر الزائد على اربعة عشر جزءا  
 لا يمكن توجيها اصلا الا ان يقال الصلوات صحت انما اربعة  
 عشر جزءا الاكثر فقد وقع الحروف في النسخ في قول  
 لانه الحروف ام ما رضى للحرف في ذاته ثم بعد هذا اهل البيت  
 اذ الحروف يتخلو باختلاف القواعد بسبب اختلاف المنظر

لنومها

اذ هو يقع الحروف في نفسه حوالى نفس النفاذ وفي بعض  
 اخرى قريب من الاقوى واختلاف المنظر في الاول والى  
 في الثاني اكثر من غيره وقوله في دائرة الظل مختلفا والمحا  
 اذ الحروف اربعة بسبب وقوع الحروف في دائرة الظل بصفة  
 ولا دخل لروية في دائرة الظل حتى يقع بسبب اختلاف  
 المنظر متفاوت وليس له باختلاف المنظر كما يوقع في  
 القوس يوشى دائرة الظل من غير تفاوت فاصل قوله  
 توسط الشمس وتوسط الحروف توسط موضع وسط الشمس  
 بين موضعين اوج القوس من جهة الجنوب والى ان قال  
 في معنى موضع الاحتياج والى استحصال لان في وقت الاحتياج  
 تكون الشمس مستقيمة وفي وقت الاستقبال معقول الاوج  
 والى حشر وتساويها توسط الشمس قوله عنصرون البعد  
 فيها نظر الى حركتهما في حركتهما الحامل وحركة الشمس  
 وانما قال ذلك لان لو نظر الى الواقع لا يكون البعد بينهما  
 هذا الحد اذ الحروف في الحامل مقدار فاصل الشمس الحامل

اولاً سكتنا بعد ذلك اسقط حركته المائل عنها  
 لسهولة التقويم والحساب قوله يعني حركة المركبة من  
 القاذبة والوضعية اعلم ان حركته المائل والجزئية كليهما  
 يرد الحاصل فيهما من حركتهما فيهما قدم وصفاً لركبته  
 حركة الجوزة فيلزم حركة المائل على حركته  
 القاذبة والوضعية ليتوافق الصك لهما في لعل المائل  
 لم يترك حركة الجوزة من اعتماد اعلى ما سبق قوله لانه  
 اذا صرحوا بالبعد بين المركبة والنسب قد وضع  
 بطلان من في حد اول حركات القاذبة في المسطح بعد  
 موقع النسب عن المركبة في حركته المركبة التي  
 ومفلا مع باب الزمان في التمام وسواء حركته  
 البعد واذا انقص حركته البعد لحصل حركة المركبة  
 وما فعله اصحاب الزمان اسهل على اهل العلم قوله  
 ولزم من ذلك انه يكون المركبة عند من يبعد النسب في  
 انما اذ اجمع ارج القدر من حركته المائل والنسب ثم بعد

الاول

الاول من النسب الى خلق التوالي وبما صار البعد بين  
 النسب ومركب التكوين الى التوالي وبما انهم فيكون بين  
 الاوج ومركب التكوين من نفس الدور فيكون التكوين  
 اذ في حركته الخارج وهو عند الربع الاول الوسطى  
 اذا ما سكت عن البعد اذ انقص الدور وهو في الا  
 استقبال صواب النسب عند ما خيا انقص الدور الوسطى  
 صواب مركب التكوين الى الاوج ثم اذا ما سكت عن البعد  
 للمركبة البعد يكون المركبة في الحضيض مرة اخرى  
 ذلك عند الربع الثاني الوسطى واذا صار كل منهما في  
 اجمع الاوج والمركبة والنسب معاً الامر في الدائر  
 في اكثر من دور فيترتب من ربع وذلك لان ما بين الاجزاء  
 التي سطين تبت وعكس في بوا ونقص في بوا وفي هذا  
 للتيك ان يتحرك وسط النسب فيكون من جهة الى اقل منها لكي  
 القاطرة قليل فلهذا قال بربع في ربع قوله واما بعد الا  
 فتوجد بالاستقراء فتوجد بطلان من البعد ابعاد مركبة

معلومة عظيمة في البراهين فخصكم بان اوجبه هناك بجملة  
 ثم وجد ما وجد من هذه النقطة قطر تدوير في المثلث  
 عماني المماس والجزء اقل وجد اعظم ما وجد في هذه  
 التي بيني وبينكم ان من صحت التدوير في هذه  
 التي بيني وبينكم من صحت الاطراف في صحت من العجيب  
 فعمل بذلك ان البعد القريب ليس في مقام بلية البعد  
 الا بعد بل على وسلس مقابلة ويلزم من ذلك ان يصل مركز  
 تدوير في دور واحد مرة الى البعد الا بعد ومرت  
 في البعد الاقرب فعمل هذا يكون المراد بالبعد الاقرب  
 في عطله وهو البعد الفعلي لا يصح ان يقرب منه واما  
 ان المراد بتبليغ الاوج انه يكون الزاوية المحاطة  
 مركز فعمل الميسر من الخط من الخارج من احد  
 الى اوج الميسر والآخر من صحت التدوير فبقيت وتلك  
 فبقيت قوله بالقرين القريب من الميسر / انما قال ذلك لان  
 الاوج المتصل يتحرك بالحركة البطيئة في هذا الزمان مقدما

فاما تبليغ من صحت التدوير هذا المقدار لا يصل الى الاوج  
 لكن هذا المقدار قليل جدا لا يصل الى حقيقة فذلك قاله  
 القريب من الحقيقة قوله وفي هذا المقام صلا انما قاله  
 صاحب التدوير قال في التركة ويلزم من كون مركز  
 التدوير والمماس حول نقطتين مختلفتين اختلاف اوج  
 في حركته من صحت التدوير المركبة عنها والتدوير تلك  
 يعرف اوج منطقة التدوير على مركزه وادرب الخط  
 المار باوج التدوير والمراكز عليه من صحت معمله  
 الميسر وادرب خط عدان من صحت المماس فاذا كان  
 اوج المماس من صحت التدوير مقابل اوج التدوير ثم  
 يتحرك اوج المماس الى حلقا التوالي ومما الى نقطة  
 ح حدثت زاوية اوج وهي مثل حركته من صحت التدوير  
 من صحت المماس على نقطة ط وفي هذا الزمان يتحرك مركز  
 التدوير الى التوالي لمما الى نقطة في مقابل ح ويخرج  
 الى ه ويصل من فلان زاوية الخارج من تلك ح مثل



حركة مركز الشمس يكونه زاوية <sup>في</sup> الداخل اقل منها بقدر  
 زاوية <sup>في</sup> الخارج والظاهر من اول الاصول وصح ان  
 حركة الحامل على مركز معدلة ليس يمتنع حركته  
 من مركز الشمس في زاوية اوج في اعظم من حركة مركز  
 الشمس والفاوت انما هو بقدر زاوية <sup>في</sup> وحده الحامل  
 مادام الاوج في نفس اخر وانما صد اوج الحامل في  
 النصف الاخر صانداو <sup>في</sup> السركن اي فضل حركة  
 الحامل على حركة اللبس <sup>في</sup> حركة مركز الشمس  
 بقدر زاوية الاختلاف فالحكم بان فضل حركة الحامل  
 على حركته اللبس مثل حركته مركز الشمس في  
 وتساوي وايضا يكون الحكم بان وسط الشمس  
 مقارن لوسط عطارد ابدأ يكونه قريباً لا يمتنع هذا  
 حاصل ما دسكن المولى المحتق في شرح التلكن وقلا  
 العلامة في النهاية انه انه او احد من هته الحركتين من  
 التلكن كما تقدم <sup>في</sup> اخذ وسط الشمس من التلكن لا يلزم

اختلاف اخر

اختلاف اخر وسنك دلالة في عدم اللبس ساطو  
 وسط الشمس ومعها من الكواكب من كركه من حركتين  
 حول نقطتين مختلفتين وان امكن ان نرى فيها يكونه  
 الحركتين في الا وسط الى جهة وفي عطارد الى جهتين  
 لانه فرق في تواج على ما يلوح بالنظر انتهى كلامه  
 وفيه نظر لانه لا يمكن القياس على اوسط باي الكواكب  
 قد استرطه فان وسط اوج اللبس في اوج الحمل و  
 من كركه اللبس ولو يترط مثل ذلك في اوسط  
 الباقية ونظير بالبال انه لو فرض تشابه حركة اللبس حول  
 مركز معدلة ليس صفا هو في الحامل كالكواكب  
 هذا الاختلاف وقد افهمنا ذلك في شرح التلكن  
 ثم قوله لو يتر السركن على جميع الارض استرط سارج  
 ان يكون السركن على محيط عطارد معروفة على الارض  
 والاولى ان يقال لو يتر السركن على جميع محيط ما يتر  
 منادى لمعدلة الفار لولا احد من اللدات البوينة التي

لها طوع وفروجه وقوله بفرق الله انما كان من موضع  
 معنى فيه يجوز ان كان واحدا منهم لا يزول عن ذلك الموضع  
 ولو قال في موضع معنى لكان الظاهر قوله في ذلك  
 مما هو من هذا القبيل صحتها انما هو ان يكون  
 من معنى شبيهة عند انما كان هو التعارض في  
 عند انما هو وعند ثالث اركان يوم وكما يقال  
 يجوز ان بعد الله اياتا من مبدء معنى الى معنى معنى  
 منكونه لاحد اركانهم والآخر لله والآخر لله  
 فيبقى ان يفرق في اركان الاول من معنى حيث كان  
 المتفرقة في سنة وفي الثاني حيث تباين في اركان اركان وفي  
 جيات السوال المذكورة في الشرح لا يجب شي منها ولهذا  
 مسئلة اخرى اعرض عن ان لو فرض من صفة من كل  
 السابدين بقدر حركتي الشمس في الفناء والعرض  
 ففرض التعريف في النهاد والساكن الى التعريف لم يزل في  
 عند معنى نهاد وانما كان معنى الليل والنسبة الى التقيم

نقضي

نقضي النهاد للفرق ثم اذ اطلعت السابدين الى الجسم كان نقضي  
 النهاد للجسم على مكان التعريف يوم الخمس كان يوم  
 للشمس الجمعة وللشرق السبت وللغرب الخميس لعينه قوله  
 والثانية بنقضي صلا من صفتها وذلك لانه لا فرق للذكر  
 بين يدين العارة ونحوها على من يراية على خط الاستواء  
 لمورد على عطية فيقسم سطح الارض باقسام اربعة حدودها  
 الصفاق الدوائس العظيمة وزواياها في اركان الدايوتين فاما  
 فالامام الاربعه متساوية كما يظهر بتوهم التطبيق في  
 احد الرعيين السابقين قال صاحب التحفة في نقضي ذلك  
 الاحد تعذر او قهر وتخيير ما ذكره ان لو قيل هو  
 العوقل من الثماني على ما صرح به بعضهم لورد ان صلا  
 منها قوله بالنسبة الى من عليه ولو قيل هو الله الذي  
 كتحقيق العاريت لكان ذلك كله ان قوله العاريت في الحج  
 الاخر كسكوك في قوله والرياح والعباد الروح معوج  
 وهو الري والابا حجة اوجه بنقضي وهي السجدة التي

وقد يسمى شيت القصب والبراع انما اجمعه كما ذكره  
في المغني قوله وانما يصح في نفسه وقعت في زمان  
ذو القرنين ذكر صاحب عيانت الحقائق ان هذا القرن  
لما استولى على البراع المسكون ابراه الاطلاع على ما في البحار  
فارسا للبحرين سفينة مستعملة بها عيانت البحار  
الاطلاع فظنوا انه قد وجد لقوامه فيها قوم  
سود الوجوه زرق العيون وضاد الامم الى المحاربة فمهم  
فغلبت اصحاب ذمة القرنين فقبول بعضهم وايروا اخره  
فاستخروهم فلم يجوبوا بانهم فمضى وانى تلك فقام  
اليهم القرنين فالتهم جوارهم حتى توالدوا وتعلموا وادام  
لغة القرنين فالوام من احوالهم فقالوا نحن اقوام من  
ملكنا على الملك استولى على الملكا على الملكا  
من احاطة البراع انما الاطلاع على عيانت البحار فارس  
اقرا ما لم يكن في السفن الى البحار فمضى في حلتهم فلما سمع  
ذو القرنين كلامهم خيروا عيانتهم الله تعالى قوله

والدائرة

والدائرة التي في هذه الدائرة من هذه الدائرة في الارض والا  
فلا حاجة اليها في هذه الارض ولهذا لم يذكرها  
المذكرين وبعض في الارض يمكن بدونه هذه الدائرة  
بانه يقال في الارض هي متضمنة للبحرين خط الاستواء واما  
انما هذه الدائرة لان اهل الاحصاء هم في البلاد الى  
طريقه وغريه بالية الى في الارض فوالله في هذه الارض في  
الطريقه القبة فانه وكذا جعل بناه مرتفع يدور وانما  
جدد الموضع بقية الارض لانه ارفع الموضع بالية الى سطح  
افقها قوله وهذه بعضهم الى ان في الارض وسط البحر  
هذا مختار اهل القرنين والاول مختار اهل الفقه فذهب  
بعضهم الى ان القبة متضمنة للبحرين والبراع حيث الطول  
درجه والربعين سبت وثلثه مدية وهي من حوض البلاد  
على القبة انه يصح سكاك ساكني القبة اذن ما بين ما بين  
البحار على الاستواء وقيل معناه ان يكون متضمن للبحرين  
متضمن للبلاد القبة والاول هو الصحيح لان القبة من بين

الشرحان يتضح المصطلح في اول السطر ما في القبة وسير طالع  
 العالم وميت عليه اسمعكم العالم وعلى الاول لا يستحق  
 طالع العالم وعلى الثاني يفتقر طالع قوله وهو الذي  
 ان يجره وسف والكون من حشا وتلك من حشا وذلك  
 لانهم يتقوا ان يحل بوجه من غلبه فخرهم على طالع  
 الا ان انقله ومكرهه من حشا وتعاقدت وعرفوا  
 ذلك بانهم طالع الرعام القطب الشمال في موضع  
 سار وفي خط ضمن الشمال سار التي ان صار انقله  
 القطب ان يد من الاول او انقله من حشا وتعاقدت وسف  
 من الموضعين فوجدوا حشا وتعاقدت وسف  
 فاسم من حشا وتعاقدت وسف وسف وسف وسف  
 المصطلح قوله في حشا وتعاقدت وسف وسف وسف  
 هذا ان لا يعرف هذا الا بعد العرف من ان لا يعرف  
 المصطلح عليه قوله وهو الذي لا يعرف له اسم  
 فلو لم يجد حشا وتعاقدت وسف وسف وسف

اعني ثمانية وستين حصلت ثمانية الاف فروع من بعضها يكون  
انجمه الا في ذلك في قوله في اعداد الحوادث العظيمة كما حقوقاً  
اعتبر النصف في هذا الامر من الكسوف لان الحروف لا  
تختلف معان باختلاف الساكن ويكون احواله الثمانية او  
الخمسة في جميع الساكن في ان واحد يختلف الكسوف  
فان معان و احواله تختلف باختلاف الساكن بسبب اختلاف  
النظر وانما قال كالحروف لان قراءات الكواكب التي لا  
اختلاف منظرها كذلك ايضاً ويعني ان يكون الحرف  
في حده العام ومقتضاها في احد طرفي الدليل لم يكن دونه  
في الطرف الاخر وان كان في احد الطرفين معلوماً ما يجب  
وفي الاخر بالبرهان لا يتصور في حده في طرف الدليل والبرهان  
ما هو اعلى من الترتيب الساكن في اقسامه والوصول في اللغة  
الوصول فيما بين الابدان والحوادث فيها قوله بحرف من الحروف  
ومعنا ما المعاد سميت بذلك لانني مناصفاً اقسام الحروف  
والطبيب وفي لفظها فيب الفروع بدل العتب واقام الربا

الحمد لله





بين التوازي متساوية قولا ولا يتجعب عليك ان اول كل  
 اقليم طول من اخره الزاوية الطول هو طول الاقليم  
 بين في السطح وانما كان كذلك لان المحيط بكل اقليم  
 نفسا لكونه من المداير وتكمل ما يكونه اقرب الى  
 خط الاستواء يكونه اطول وهو اقل خط وكذا عرض  
 الاقليم الاقرب الى خط الاستواء اعظم من عرض الاقليم  
 الابعد لان التفاوت بين عرض اول اقليم وعرض اول  
 اقليم اخير طوله انما يكون بمقدار تزايد عرضي ساعة وتزايد  
 ساعات النهار بسبب ازدياد العرض اكثر من تزايد  
 العرض كما بين هذا عليه في شرح التفكير قوله خير يكون  
 طول اخير الاقليم الاخير اعلم ان الخط المستوي المحيط  
 بالاقليم من جانب الطول من المحيط اقل من محيط من  
 المسطرة على سطح كره الارض ومعرفة درجات القطب  
 المعروفة على سطح الارض بالعرضي ساعة صكها انما اليه  
 واما معرفة درجات الصفيق بالعرضي ساعة فلا يخالف من

صعوبة

صعوبة وبما يحتاج الى مقدمة هي ان محيط كل دائرة  
 ثلثة اضعاف قطرها وسبعة فاذا صفاة المحيط ثمانية وستين  
 صفاة القطر قد نريد ان يتوهم القطر الواقع وانما  
 القطر الى مائة وعشرين تسمية القطر الاصطلي وقد هذا  
 نقول ان الدليل معرفة محيط صفيق بالعرضي ساعة  
 حصول المحيط بسبب تمام عرضي هذه الصفيق من خط الاستواء  
 مستوا عرضي ذلك الجيب في القطر الواقع ثم عرضي المحيط  
 في ثمانية وستين محيط المحيط في عرضي ساعة واحدة يحصل  
 فمنا من محيط الصفيق وهذا يعني ان ايراد العرضي  
 الانساب التمام ونحو هذا المحيط يكون طرف الاقليم  
 المحذوف من اداء حينما هذا الوجه يحصل طول اخر الاقليم  
 الاخير القاطن حسياسة وانما بين قاطن من هذا وهذا فان  
 كما نذكر المسألة وهو يعني على ان اخر الاقليم الاخير نهاية  
 العانز ولما انما صفاة الاخير حسب العرضي ساعة كما هو راجح  
 الجهور فطول اخر الاقليم الاخير يكونه الفين وخمسمائة وثلاثة

في حقيق من مضافا والله اعلم بحقيقته المثل قوله ووسط  
 المثل كما انما قال ذلك لانه ليس وسطا حقيقا اما على ما ذكره  
 المصنف فاما على ما ذكره الجمهور فانه انما هو وسط بين  
 شكل اقليم وبين شكل في اوله وآخر بمقدار من العرض  
 يكونه حسب التفاوت في انحاء المثل لا طول بين سعة وتزايد  
 الساعات ليس على نسبة تزايد العرض كما انما انما ولا  
 يكونه هذا وسطا حقيقا قوله وموداه المحدث بلاد  
 السودان بلاد كين وارض واسعة ينتهي شاطئها الى ارض  
 البربر وهم جبل من الناس وينتهي الى البراري وكرها  
 الى الحبشة وارضها الى البحر المحيط وكذا بلاد القوقاز  
 ارض واسعة في جنوب بحر وشرق النيل وارضها هذا وارض  
 البلاد التي ذكرها كلها ليس من الاقليم الاول لانها ماطة  
 فيما بين خط الاستواء واول الاقليم الاول وفيه جبال معدة  
 الثلج وجرى ادم ملك الحبشة وارضها من جنوب بلاد  
 البربر فانه من كل منها اقليم من مستحق ومنه ما من

الخط

الثلج من الامم فلهذا انما هي من الامم والبربر العظيم  
 ما هو من الثلج وهو الثلج والاسواق وهذا المثل هو  
 من انما شكل الشكل قوله انما هي وسوقها  
 وقاعدته مائة وثلاثون وسوقها مائة وسوقها  
 من البحر الجنوبي قوله والعرض كعلم هكذا وفيه في جميع  
 من الثلج والاصول كما انما انما وسوقها مائة وخمسة  
 دقايق ومثله الغلط انه وفيه بعض من الثلج  
 المماثلة ارض عرض وسط الاقليم الثاني اربع وعشرون درجة  
 وضيق وسدس يعطى السدس على النصف ومجموع السدس  
 والنصف النصف دقيقتين والصواب حذف حرف العطف  
 اضافة النصف الى السدس خمس دقايق وذلك لانه لو لم  
 يكن كذلك لم يكن تزايد العرض على سبيل التفاضل  
 كما لا يخفى على المجاهد ويريد ما ذكرناه انه لو كان الا  
 على ما في المتن لصح انما انما انما اربع وعشرون درجة  
 ولما انما مجموع النصف والسدس هو الثلثان وهذا ما

قوله وينها الذي على التفسير في الرجات ان الذي من  
 اوابل الاقليم الثالث كان عرضها وخطها ودرجة وكن  
 قوله وفي بعض بلاد طاجية كان اورد طاجية ايضا في اقليم البياض  
 كما ينبغي وهكذا وقع في النهاية في موضعين ولذلك  
 في التواريخ المختلفة ان عرض طاجية خمس وثلثون درجة فلكي  
 من الاقليم الرابع جزا قوله وفيه السري عرض على ملو الزا  
 اربع وعشرون درجة فيكون من الاقليم الثاني قوله وابل  
 قبل ان يابل من اسماء سمجستان فليكن التكرار وسيمثل  
 ان يكون سمجستان اسم الناجم وزابل اسم موضع بها  
 او هما العكس وقبل ما سواس سمجستان زابلتان كما في  
 التواريخ فيمثل ان يكون موضع اخر من سمجستان  
 فحدث الله ان قسم في الاقليم الثالث وعرضه للوجه  
 من الرجات خمس وثلثون درجة فيكون من الاقليم  
 الرابع قوله واحد بجان طوس الاقليم الخامس لان عرضه  
 تس وثلثون درجة وعرضه السادس درجة قوله وحاوله

طوس

هو من اواخر الاقليم الثالث لا عرضها الثلثان وثلثون درجة  
 قوله ونحو وكس ارباد جنس ما يسمى خشب وقد يسمى قريش  
 اخبر وكس هو الذي يسمى سهر من قوله وحدود طرا هو  
 الذي يسمى كس وهو من اوابل الاقليم السادس لانه من  
 اربع وان يكون درجة وضوحه كما في اخر اقليم اوابل الا  
 اقليم السادس لان عرضه كذلك قوله وهو للواقف للمنف  
 المذكور وهو النخلة قد وقع في بعض النسخ ان اخر  
 عنه بعض حيث يكون العرض تس وثلثون درجة  
 وحسبوا عرض دقية وهو سبعون لانه تفاوت بين اول  
 صاع قليم واخره ينفى انه يكون حيث يزيد في النهاية  
 الاطول نصف النهار والاقول في اول الاقليم البياض  
 خمس عرض ساحة ونحو ويد في ينفى انه يكون النهار الاطول  
 في اخر ساحة ساحة وربع وهو حيث يكون العرض خمس  
 درجة وللناظر لا ينبغي على من اورد على استنتاج الساعات  
 من العرض واما حيث العرض خمس وخمسون درجة وخمسون

د يقتضي القول الاطول سبع حركات وسبعة  
 قوتها كقوتها العارضة منها الى كونه العارضة الواقعة فيها  
 بحيث يكون الحركات الواقعة فيها كثيرة وذلك مستلزم  
 لقلة العارضة فلو قلنا لقلة العارضة فيها ذلك قوتها كقوتها  
 العارضة لكان اظهر قوتها وجود العارضة فيها لا شبهة لا  
 حيلة الى ذلك لان كون الكلام وهو قوتها واحد لا يبعد عنها  
 ولتفرق العارضة في هذه الموضع لا يبعد عنهم وهو مرجح  
 في وجود العارضة فيه وكان انما اورد هذا الكلام لكونه  
 في مقابل قوتها مما يبعد على ما ذكرنا من قوتها جزئين معوي  
 يعني قوتها فيكون صاحب الرفع الا بالمثل ان عرفت هذا  
 السبعة وخمس وستون درجة والذخون في الكتب  
 اربع وستون درجة وهذا هو المذكور في التذكرة  
 والعظم والنفاه واما المذكور في الريح الخلق في  
 فن لا ذكر لهم قوتها وبذلك ضعف الذي هو هذا لا  
 يعلم الا انه لا يفي ان نهاية العارضة في جانب الشرق بالاتفاق

في

فيكون واحد فاذ اخذ مبداء اقليم ساحل البحر المحيط بالبحر  
 بقوت خط الاستواء مبداء الاقليم الاول بل هو اقل من  
 النصف بعرض درجات فتأمل قوتها وعلى شمال المحيط  
 المتبقي من اقليم النيل الفتح من البحر وهو الاقليم الثاني  
 الى الفتح لا يفي يكون النصف في اقليم الاقليم الثاني كقوتها  
 التي عليها مبداء ظهور النيل من انقضاء عنها من تحت  
 هذه الجبل والى وصول الى مصر يكون قد جرى على وجه  
 الاقليم فيجب ان يفرق كذا ذكر صاحب العارضة قوتها  
 ثم على ذلك الظاهر انه الموضع المعروف بالبحر في  
 هو من قوتها العارضة في جانب الشرق كما مر في كلامه منها يدل  
 على انه من قوتها العارضة في جانب الشرق من قوتها  
 فيكون صاحب الريح الخلق ان طول هذه البحري من  
 جزاير الخلدات مائة وست وستون درجة ولا يكون  
 من قوتها العارضة الا ان يقال ان ذلك كقوتها موضع من قوتها  
 كقوتها في جانب الغرب من قوتها العارضة في جانب الشمال

من حيث على ما في الريح النفاذ فيكون بعيد عن  
 خط الاستواء بزيادة واحدة من خط الاستواء وكذا  
 الشمس من حيث الرأس من جهة الشرق لخط الرأس من مقدار  
 انحرافها الى ان الرأس من فوق المصعد العدل كما من  
 انحرافها الى ان الرأس من تحت المصعد العدل كما من  
 ولما اجري كلام المصعد على انحرافها من جهة  
 ان يكون ان في كل من خط الاستواء خط الاستواء  
 تكون يكون تحت رأسه جزء من المصعد النفاذ  
 مسامتة رؤس البحر واعلم ان الشمس من حيث انحرافها  
 انحرافها كان على المصعد ان يقرض لذلك قوله او هو  
 يكون الشمس اقرب الى سمت الرأس من حيث انحرافها  
 فيه بان المصعد من حيث الرأس هناك فانها كانت  
 الشمس على المصعد فلا معنى لكونها الى سمت الرأس  
 ويحاط بان سمت الرأس في الحقيقة نفاذ الى  
 الفلك الاعلى وهي قطب الافق والشمس على المصعد

فلك النفاذ

فلك القطب بالبحر معاذية لها فنفذ الاعتبار  
 من قولنا اقرب الى سمت الرأس قوله فمن اول الحمل  
 الى اوسط النفاذ ان يقال اوسط المصعد كما  
 من حيث ان يكون من ان يكون على من المصعد  
 زمان ما يقرب الشمس من حواضن بين حواضن  
 المصعد في اوسط الاسد ووسط العقرب ووسط  
 الدلو فيكون ان يقال ان انحراف المصعد فيكون ان  
 يكون متساوية وحركة الشمس في المصعد في  
 البحر ليست متساوية فتتفق الثوب مثلا لا يكون  
 مبدأ الصديق بل جزء اخر فربما من المتفق فتأمل  
 قوله وذلك الجزء متقدم على وسط الثوب ووسط العقرب  
 الثانية والان يكون من الدرجة الاولى من الصور  
 العقرب والدقيقة الثامنة عشر من الدرجة الاخير من  
 الاسد والدلو في قوله النفاذ ووسط الثوب والعقرب ووسط  
 الاسد والدلو مساهلة حيث يفهم منه ان هذا الجزء



من الاوسط المذكورة قوله صكلا لا يتبع على من له  
برية بحال الخليل قدرة فيما قدم ان الخليل في بيده  
من الاعتدال وتغير ما يد على سبيل المثال في كل  
ثلاثة اشهر فيكون في خمسة احوال الغزيرة من الاعتدال  
من الخليل اعظم من خمسة القوس المهيمنة منه قوله  
ولا يذهب عليك ان ارضه الفضول الى اسفل الارض  
من القطر والى اعلى الخليل منه طالع من كثر  
النسب في اجزاء البروج ليست متساوية نعم ان اسفل  
الارواح في احدى الانقياسين كان الفصلان المذكوران بعد  
عن لوج الشمس من متساويين تقريبا قوله ويصرون  
صداك دور الفلك حول ارباب الدول لا يتبع الحال  
صريح به السطرزوي وهو المختصون القوي يدين البقية  
ومعها وليس منها سبب الكثير ان الفصل قدرة عليها  
فانما خلا ما سبب دهر ان الارواح فاما الارض  
الغيب ماها وبهي تلك الحكيم ان صباير والارواح

عقود قوله فلو فرضنا ان كواكب يكون فقط من تحت على  
القطب اذ لو كان فقط من سطر وعلى الافق  
لكانه لا طالع وغرويك لا يتغير ولان فرضنا كواكب يكون  
في كثر على القطب ويصرون لا حركته على  
مواقف لمركز الفلك الاعظم في المحور والقدرة على  
لها في الجهة كان ضمن منه بعيدة ظاهر او لا يكون  
القطب للمعز من على هذا الكواكب طالع وعزير قوله  
يكون فكلما انما به مباد بالبلدة المتقدمة هذا  
لما يكون على سبيل الحقيقة انما كان الاصح في ارجح  
الاختلاف بين احوالنا لم يكن كذلك هذا يكون مغاير  
الشمس من التي قطعتها الشمس في النهار مساوية لطلوع  
الشمس التي قطعتها بالليل فلهذا لا يتساوى ان حقيقة  
قوله ويكون في ارجح على كواكب طالع فكلما انما به مباد  
تفاوتت نسبة اختلاف في سببها السطوح لاختلاف  
للطالع قوله لكونه في غايته سبب تلك البروج كلمة

ذلك اننا نرى الى اكثر الليل والليل اكثر الليل على اطلال  
لا يحس كل سعة ان قد بقيت ان لا يكون  
بالبحر الى الاوج ويحس النهار على عتله وانما الى  
نصف النهار صان بها اقل من الليل السك على فلا  
يكون في تلك السنة اكثر ميلها عند سمت الشمس بعد  
الليل السك على قوله كونه حركه الفلك فيها ما طه  
عند مستقيمة فو نعلمها بالليل ان ما قبله من السك  
الواقعة منها ان ذلك وقيل بل ليل لال الحاصل منها عند  
سمت الشمس والظاهر ان يقال انه ما سمى ما طه  
لان سطوح تلك الافاق ما طه على سطح المثلث فان  
السطح المائل على سطح افق عرفا هل الهندسة هو السطح  
لا اعلى فواير قوله لا اعلى فواير ما طه مستقيم قوله  
فان معناه يقطع مقدار النهار من بين قوله حركه  
دور الفلك من هناك ما طه فواير سور او الحاصل في الاك  
نحو حاله وفي عظام السيف اي ما يعلق به السيف في

العتق

العتق وكما لا يحد لها من الفلك قوله ما ثبت في الخارج  
من اكثر او ذو سور من عتق من كثر من السك في الباع  
عتق وهو سور من الفلك ومباذره الاكثر هكذا كل  
ما يترع عتقه يقطع من سور دواير متوازيه ولم يكن  
ما راع يقطعها فم يقطعها الى الفلك من هذا يقول  
سك على عتقه ما طه على دواير متوازيه للاختلاف ما طه  
ان لم يقطع المتوازيه فلا يبقى عليها عليها واما كانت  
ما طه عليها لا يكون ما ان تقطعها كما مر وهذا القدر  
يقتضيه ما قبل من ان الدواير الابدية الظهور من  
المتوازيه متوازيه من استثنائها قوله والعتق من الجنوبيه  
وقوله والعتق من الشماله هناك للعتق ان لم يثبت ان  
ظاهر هذا الشكل كما لا يخفى كذا القطب الجنوبي كما كان  
هو القطب الظاهر في الافاق الجنوبيه والقطب الشمال  
هو القطب الخفي منها ثبت منه ما ذكره واعلم ان ما فوق  
سور من جنوبي هذا الشكل ايضا ان القطب للبتاد ان الدواير

للتساوية متساوية فبين قوسين ان الخط الظاهر من  
 النواير متساوية الخية من الجيوب والبعس وقبت منها  
 لخط والاسم فالر من قبل هذا الخية وهذا الخية ال  
 الكون المذكور وانت جيني بان الخط الخية من المذكور  
 السالبة صديق عليها انها بين القطب الظاهر واظم  
 المتولدات في القطب الخية من المذكور الجيوب  
 صديق عليها انها بين القطب الخية واظم المتولدات  
 لكن المحصول في قبال قوله في يوم النور والبرهان  
 المراد بالنور وهو اليوم الذي يكون الشمس في مستقيمة  
 في الحمل في منتصف اليوم الذي قبله بلا واسطه في الحوت  
 والبحر بان اليوم الذي يكون الشمس في مستقيمة في الحمل  
 في منتصف اليوم الذي قبله بلا واسطه في السبعة واللاق  
 المحرمان بعد الخية ليس من متساوي اصل اليوم قوله  
 الم لا ان يبين الخية في طرفي النهار ذلك ان كل يومين  
 متساويين البعد عن الاعداء فخور في ان احد كخور

ليل الاخر

ليل الاخر والبعس فذلك ان الخية من الخية عند الطلوع  
 صاعه قوس ليل الخية الذي في الشمس اوه الخية كخور  
 النهار الخية الذي في الشمس اخر النهار صاعه قوس  
 ليل كل يومين الاخر التي بين ليل ليل وفي الاعداء  
 الشوي مثلك في نهار الخية الذي يكون بعد عن  
 الاعداء مثل بعد فانه يكون الشمس في الاخر البلية  
 صاعه قوس في الاخر النارية وقس على هذا اذا  
 كان الخية عند الغروب قوله واما التفاوت الذي  
 يحصل بسبب اختلاف الشمس فدراد اذ الخية في  
 الشمس اللوح والخية في احد طرفي النهار في  
 ذلك التفاوت فان صاعه اللوح في احدى الاعداء  
 واقع الخية في احد طرفي النهار في ذلك التفاوت  
 من الميتين جميعا لكن يبقى منها اختلاف اخر وهو  
 اختلاف المطالع والمغارب فان مطالع القوس التي  
 قطعها الشمس في الليل ومغارب القوس التي قطعها

في النفاذ في هذه الصفة لا يمكن ان يتساووا  
 سيجب ان يكونا على اختلاف منكم (المسألة السادسة)  
 بعد النفاذ ومنه ان البلد طبل الطرف احدى قوا  
 الخاصية في مقلوب ما كان السواء لا بالاختلاف  
 وما سلكه انه يمكن ان يتفق الماختلف الماخذ  
 بين النفاذ والبل سبب اختلاف المدارات الماخذ  
 لا اختلاف بعد النفاذ من الماخذ في النفاذ ولا  
 اختلاف الماخذ بينهما سبب اختلاف منكم (المسألة السابعة)  
 لا اختلاف بعد ما من الاقرب في النفاذ في قوا  
 القطب النفاذ والمدا ارات النفاذ في النفاذ  
 القطب والمدا ارتفاع المدا في النفاذ في النفاذ  
 ان كان المراد من النفاذ في النفاذ في النفاذ  
 والاقرب من الجانب الاقرب من النفاذ في النفاذ  
 النفاذ في النفاذ في النفاذ في النفاذ في النفاذ  
 والنفاذ في النفاذ في النفاذ في النفاذ في النفاذ

الارتفاع

ارتفاع القطب فينتصرون ارتفاعها بالقياس المنصرون  
 وان اراد بان ارتفاع المدا يكون اقل من ارتفاع الاقرب  
 فيكون المسألة وتوضيح المقام ان القطب النفاذ اذا  
 ارتفع نخرج ما من ميل من المدا والارتفاع ومغرب وهي  
 اقرب من الاقرب لا سواء في موضع يكون في المدا في النفاذ  
 تحت من النفاذ واحد ولا شك ان اقل الاستواء في النفاذ  
 المدارات في المدا في النفاذ في النفاذ في النفاذ  
 ومن القوس في النفاذ في النفاذ في النفاذ في النفاذ  
 المدا في النفاذ في النفاذ في النفاذ في النفاذ  
 تقاطع الاقرب في هذا المدا في النفاذ في النفاذ  
 والارتفاع في النفاذ في النفاذ في النفاذ في النفاذ  
 قوس في النفاذ في النفاذ في النفاذ في النفاذ في النفاذ  
 المدا في النفاذ في النفاذ في النفاذ في النفاذ في النفاذ  
 مائل في الجانب القريب والارتفاع في النفاذ في النفاذ  
 الجانب في النفاذ في النفاذ في النفاذ في النفاذ في النفاذ

مدار جرح مع القوسين الواقعتين في تلك المدار بين  
 الاقمتين في جانبي الشرق والغرب هو قوس مقدار ذلك  
 البعد فظهر بذلك ان العرض المسمى كلما ازداد  
 قوس النهار لا يبتعد عن مكان من الاجزاء الشمالية و  
 قبل ذلك تبين ان قوس الليل في الاجزاء الجنوبية  
 بازدياد العرض فهذا هو السبب في ازدياد التفاوت  
 بين الليل والنهار بازدياد العرض فادع عرفتم ما هو  
 المقصود من المبحث فلك ان يجل ارتفاع المدار عن تلك  
 القوس الواقعة من المدارات بين الاقمتين وسمي  
 بسبب اخر للتفاوت المذكور وهو ان العرض كلما  
 ازداد ازداد ميل المدار على الافق وادق قوسان  
 وترين لزاوية واحدة فالزاوية منها على احد الضلعين  
 اعظم من القائمة عليه وباطن سلة اعظم من  
 الذي عليه اقل كما لا يخفى على المتفطن فهذا سبب اخر  
 لازدياد التفاوت بازدياد العرض وانه كان لا يتك

منها ليس

عن السبب الاول فتأمل قوله وهذه القاية يتبع ما قبل  
 من ان الجراء بين الرط ويمكن ان يقال ان قوله ازداد  
 ميل سمت الماس من معدل النهار ليس جزء الرط  
 بل هو جملة قيمة الرط اعني قوله ازداد العرض على طريقته  
 عطوف البيان وجزء الرط هو قوله فانه اذا ارتفع القطب  
 الشمالي الى واحد هذا الوجه اظهر قوله فكلما ازداد العرض  
 فضل النهار على الليالي وذلك ما وردناه لا يخفى ان الرط  
 الذي مضى اقتراني ولما لم يكن للمص في صلاته  
 البراهين في هذه الرسالة مكان الاول ترك الرهان  
 ههنا وان ثبت الرهان الهندسي على هذه المسئلة فاستمع  
 لما نقول قد عرفت في مناقب تعديل النهار انه اذا اخرج  
 ميل من سطح الجوز الشمالي في الافق المائل يحصل تحت  
 في جانب الشرق احد اضلاع من تلك الدائرة وهو ميل  
 الجوز والاضلع الاخر من الافق وهو سمت مشرقه والاضلع  
 الثالث من معدل النهار وهو تعديل النهار وذاوية قائم



في البرزخ الجليل ومعدل النهار في هذه الثلث ثابتة والنهار  
الاخرى منه وهو الذي منعهما من السمت والشمس وتعدل النهار  
تقدر تمام عرض البلد فان الزاوية الحادة الحاصلة بين  
تقاطع الافق المائل والعمود اما يكون نقص تمام  
عرض البلد وقد ثبت في الشكل والظل الذي في الشكل  
القائم الزاوية منه حيث ان القوس الواقعة في الزاوية الحادة  
والزاوية الحادة الى الجيب الاعظم كسنة ظل وتلك الزاوية  
في الثلث المذكور تسد جيب تعديل النهار لبرزخ  
مقدوم الى الجيب الاعظم كسنة ظل تلك البرزخ المائل  
تمام عرض البلد ولا شك ان كسنة ظل الزاوية العرض ينقص  
تمام العرض والجيب الاعظم وظل مائل تلك البرزخ في  
جميع الافاق واحد فاما ان الزاوية العرض لا تنقص تمام  
ظل تلك سوى ان يزداد جيب تعديل النهار بقى السمت  
المذكور على ما افاد في كسنة ظل الزاوية العرض انما الجيب  
تعديل النهار بل قوسه وانما ان زاد تعديل النهار انما

قوس

قوس النهار وذلك ما اردناه قوله فانه بما في الافق من  
قوس تلك القطر عند المبدأ والافق تقطعان بنقطة النهار  
على نقطة الشمال واقطاب الافق والمداد جيبا على عرض  
النهار فالمبدأ والافق هما سائر على نقطة الشمال ما بين  
واحد وسبعين في المائة من دائرة الاكبر ان كل واحد من  
تقطعا من محيطه على نقطة واحدة وكانت القطر  
على تلك النقطة فما متساوية لزاوية المثلث لذلك المبدأ  
طريقه وطريقه فالساعات التي هو اقصاها لا يصح  
ذلك نظري في الافاق قوله في جميع ما هو مما يبرهن ان محيط  
الثلث هو عرض قوله في جميع ما علم ان محيط المبدأ  
الماسي للافق المماسين فالحاصل انهم في القطر الاعظم  
المدور على احدى نقطتي كسنة ويكونا على تلك النقطة  
متساوية في كسنة الظل وهو كسنة الافق قوله فالشمس ليست  
تعدل في السمت من جلا عرض ان هذا الجيب  
في خط الاستواء الجيب الا انما الجيب كسنة عند كسنة



عدم الميل ولهذا قال وقد كرهت كون بلوغه انقطعي في  
 انقطاع هذه القسم وينبغي ان يظهر انه كثر اما يمكن  
 وصول القسم الى طائفتين انقطعتين قبل انقطاع النقاد  
 ومنه ومنه لما الى نفع النقاد قد جازها في هذه  
 السنة لا كانت الشمس روس اهلها انقطاع كل هذا  
 يقع في خط الاستواء احدى قوتها الا انقطاعها تقادما ليس  
 فيه قاه زمان ككل من التبعين الاول والخبر في الاول  
 والستاء الاول والربع الثاني اقل من زمانه ما يقع  
 الشمس برجا وضيق بين زمانه ككل من العضلة الى  
 رتبة الباقية اكثر من ذلك قوتها هي ان فيها تقاطعها بين  
 في العضلة الباقية فان زمان الربع فيها اقل من زمان  
 الضيق وانما زمانا الضيق والستاء فيها ككل من  
 الاقسام وكذا حوات طلبني اعلم ان الاقسام انما هي  
 فلكها من قسمي امدوات طلبني او قوتها فلك واحد  
 وليس كونه للوجه عاقل او ماطل واجزاءه سالمة

زعم

جميع الاقسام او بعضها في هذه الاقسام الخمسة وهذه الشمس  
 التي فرضه ساد الميل الاعظم من القسم الذي هو ذو طين  
 وميكما القسم الاخر فاسباب دحض هذا القسم  
 دونه باقى الاقسام قوله انما عودا على سطح الاقسام وقد  
 يكون عودا على سطح مواز لسطح الاقسام بل في اكثر الامور  
 يكون كذلك والمراد بسطح الاقسام سطح الاقسام التي  
 بالجهة الاولى وكذا بين الموضع التي على هذا الوجه فانه  
 بذلك الى ان المبدأ داخل في الحدود والنتهي خارج  
 قوله بل يكونه خوبة عنها وانما هي كونها ظاهرة  
 على دائرتي نفع النقاد وبهذا القيد يمان من القسمين  
 الاخرين فان الشمس فيها امدوات كانت ظاهرة على  
 دائرتي نفع النقاد في تقاطعها الاعلى يكون خوبة  
 عن روس اهلها وان كانت في تقاطعها الانفي  
 كانت شمالة عنها ولو قبل فاه الشمس لا كانت  
 روس اهلها ولا قبل الى الاقسام امدلا منه وصوبها

الى جنوب النصف او ان يخط في طالع و من غير في جميع  
 النصف الا ان كان في النصف الاخر من النصف اول  
 اذن كان في طالع في احدى الجوهرة المستطالة  
 على اقل من نصف اذ يجعل النصف في قوله ومنها ان  
 عرضها مثل تمام الميل الاعظم مراحبا الى الموضع  
 التي عرضها اكثر من الميل الاعظم لاني الموضع الذي  
 لم يخط عرضها نصفين فكان في امة قطعت تلك النصف  
 السماوي اذ يكون مكان القطب في الاقسام الستة  
 المتقدمة فنقول ان القطب في القسم الاول لا يطلع و  
 مغرب فاذا مرت الاخرة الثالثة الى نصف النصف  
 في مكان تحت الارض مكان القطب المشرق فاعلم ان  
 السماوي حينها فاذا مرت الاخرة الثالثة في جنوب تحت  
 الارض مكان القطب السماوي طالع او الجنوب فنبأ  
 في القسم الثاني والثالث فيكون الجنوب اربعة اقسام  
 والنجالي اربعة الظهور لكن في القسم الثاني يابتن القطب

الافق

١٥٣  
 الافق في جنوب اما النصف فزعت واما الشمالية فند  
 فوق قوله في مقلوب دائرة الرجوع على الافق في  
 لو طوله فيكون السكسل الماحوس في حركاته  
 المتحركة اذ ان الافق اذ كانت متساوية عن الجنوب  
 كانت اربعة عشر اقسام في النصف الاخر من النصف  
 فافق في دورها خطي على الافق والاسك ان الافق  
 المائل يابتن من تحت النصف الاعظم من النصفين  
 فاما ان الافق على نصف الشمالي والجنوبي فاما ان  
 منطقة الرجوع على نقط الانقلاب في طالع فممكن  
 لو في منطقة الرجوع في المشرق والموارد  
 على الافق وهذا الخط قوله وانما يصعب المنطق على نقطة  
 الجنوب فيكون اس الاخر لا يخط في طالع من الزمان  
 في طالع النصف اربعة الظهور في طالع الافق على نقط  
 الشمال والجنوب على خط الجنوب اصلا فاذا نظمت  
 الرجوع على الافق فلا محالة يصحون طالع المرحان

الذي في شجرة الحامض كونه الفهم الاول في بيان  
 عام وان عينه عام وذلك لان في مطالعة الشيخ عند  
 الطالع شمس على اوله الرطلان يطرحان فمعرفة من قبل  
 انما انما في شجرة الحامض كونه الفهم الاول في بيان  
 من لا اقل من ذلك فكل من لم يطلع على هذا الباب  
 فمعرفة ان كونه من عين العين فوق الاقوى ما لما  
 ومع في السهل الاجيب من حركات المسالك في بيان  
 ذو بس من عدان الفهم الاول في بيان  
 لتام الميل على شجرة الحامض كونه الفهم الاول في بيان  
 زمان طالع الفهم الاول في بيان  
 قوله فيميل قطب الاربع من سمت الدار الى الجنوب  
 الصابرة الظاهرة ان قيل من قطب الاربع على نصف  
 الفهم الاول في الجنوب من سمت الدار الى الجنوب  
 ان القطب يميل الى سمت الدار من هناك ويصل الميل الى  
 الجنوب قوة ان يميل من سمت الدار الى الجنوب

الدين

فذلك الخط الذي احدث القطب من المعدل انما هو  
 قاع الميل الشمالي وعرش البلد هو عند سميت  
 من المعدل فيكون الخط من خط استواء القطب  
 عند سميت الارض من فوقه وعرش ان لا يفرق بين خطي المربع  
 وتسمى تلك قوت الموضع ان اعظم المد ارات لا بد  
 الظهور هو الذي يصحكون هذه الثاني مثل تمام  
 البلد وعرش هذه الافاق اقرب من تمام الميل الشمالي  
 فيكون تمامات تلك العرض من اقل من الميل الشمالي  
 فلا محالة يكون في عرش اول الرمان نقطتان بعد  
 منها من المعدل على تمام عرض البلد وهذا هو واحد  
 ويكون اعظم من تمام راس الرمان لصغر اقرب له  
 المعدل وتمام راس الرمان عاين من خط المربع هذا  
 للمكان فخط المنطقة على هاتين النقطتين وهاتان نقطتان  
 اربعا الظهور في القوس التي بينهما يصحون ايضا كذلك  
 وهو الخط قوله ولا يخفى ان هذا معنى يمكن ان يكون وقيل

الاقول

ان قوله عن سميت الداس يحتمل ان يتعلق بقوله ما بلا ويحتمل  
 ان يكون تعينا للجنوب وعلى الثاني يعني المقيس ويكون  
 القطب ما بلا الى جنوب سميت الداس ومع لا يتغير ان يكون  
 القطب في جانب الجنوب بل يحتمل ان يكون في الشمال  
 ويحتمل الى جانب الجنوب لخط فخط فليقع هذا الاحتمال  
 قال ما بلا الجنوب ولا يخفى حاشية من الكل في قوله  
 يكون معدلا للبلاد ما بل الجنوب قوي الا ان اراد  
 بمعدل القياس نفسه وانت جيتي بان تضمن معدل  
 الخط في جميع الافاق الشمالية كذلك فلا حاجة الى ذكر  
 هذا وكذا قوله وما به ان تفاعله ان تمام المعدل لا  
 تتحقق له بهذا بل جميع عرض الافاق الشمالية كذلك  
 قوله تمام المعدل العرض ايضا تمام والمعدل  
 معناه يجب اللغة واحد لكن اطلاق كل القوس على ما  
 عن مشهور في صكيب القدم والخط ان تمام في قوله تمام  
 القوس يعني المسمى والاطلاق الصلح معناه المقيس على ذلك

اما قولهم ويعرفون تمام القوسى مستلزمك وانما اشار الي  
 ذلك بقوله عرفت في باب البنى قوله لا في ذلك الوقت  
 المفروض من كلامهم هو بيان الكتاب اعلم ان نص  
 منطقة البروج في هذه الافاق يكون ظاهرا ابدا وانما كان  
 قطب البروج في ارتفاعه الاعلى في جانب الجنوب لا  
 يمكن ان يصح في النصف الظاهر في ذلك الجانب ان  
 من القطب الى المنطقة زائد ان يصح في بعض النصف  
 الطلح هو البروج الشمالي في جانب الشمال بحيث يكون  
 لاس المراكمة في ارتفاعه الاول على نصف النهار ولما  
 الاجزاء الجنوبية التي عليها اقل من تمام العرض فانها  
 لا يمكن ان يكون فوق الافاق في جانب الجنوب بل  
 لو كانت كذلك لكانت النقطة الجنوبية بيتا دائما  
 شأن الافاق معا على الافاق فيلزم تقاطع الافاق في المنطقة  
 الاعلى المتاهن بل يكون القوس الى جانبى الاعتدال  
 الرسمى والنقط المماس للثلاث عند اول البروج ظاهر

مع بعض

مع بعض الاجزاء الشمالية الاخرى في وقت والتوسل الى  
 فيما بين الاعتدال العربى والنقط المماس للمنطقة على اول  
 الحديث على بعض الاجزاء الى في افق العربى الا الشمالي  
 الاخرى في وقت اخر ولا يصح ههنا ان التوسل معا  
 ظاهر تبين في من الاوقات كما يوجد في كل الشئ  
 قوله فانما عاين الافاق لا يخفى ان قطب البروج اذا كان  
 في ارتفاعه الاعلى على نصف النهار كان الانقلابان  
 ارض على نصف النهار وكل من النقطتين المذكورتين  
 انما عاين الافاق على نقط الجنوب والنقط الشمال فيكون  
 على نصف النهار ايضا ظاهر في الافاق المفروض  
 احده النقطتين ما بين لهما انطبق منطقة البروج على  
 نصف النهار لوقوع الانقلابين وتلك النقطة على نصف  
 النهار وهو قول من منى عالم الى مزيد بعض  
 حاصله ان مدار النقطتين الحقيقيتين المماسين على  
 الافاق من تحت ومدار الاجزاء التي عليها الجنوبية

من مقام العرض يكون تحت الاقوى منظم منه ابدأ واما  
معارك الاجزاء التي عليها الجيوب اقل من تمام العرض  
فانها لا يكونه بتمامها ففوق الاقوى بل يكون البعض  
من كل منها فوق الاقوى والبعض الاخر تحتها لكنه  
اطلق اسم الكل على البعض بنوعه وكذا ذكر  
الاجزاء واراد بها ما اذا تقاربت فليهذا قال السهيد  
تلك ما يريد لفظ المبدأ فتأمل قوله فليهذا قال السهيد  
جعل السابع الضيق ما يركب الى الاجزاء التي عليها السهيد  
تمام العرض ولا مانع من ان يجعل ما يركب الى هذه الاجزاء  
والاجزاء التي عليها السهيد تمام العرض معاً ويجعل ان  
يكون معنى قوله الله الى الاجزاء الحاصلة عليها السهيد  
هو ما ذكرنا قوله ورمان ستة اشهر سبعة خف السهيد  
الحقيقي هو ما يكونه السهيد في برج واحد وهي مختلفة  
بسبب اختلاف حركة السهيد فاذ كان عرض البلد قريباً  
جداً من شعبى جزاء يكونه البروج الثمانية جميعاً ابدية

الظهور

الظهور الاجزاء قليلة من احوال الحمل واذا من السهيلة  
فانها يكون طالع وفاته وكذلك يكون النهار  
قريباً من ستة اشهر سبعة ويكون السهيد في البروج  
الثمانية في زمانها هذا قريب من مائة وستة وثمانين يوماً  
عشر ساعة وثلثة اشهر ثمانية وستة وسبعة وسبعون  
يوماً وثلث ساعات تقريباً فليهذا قال السهيد ان يزيد  
النهار في بعض تلك المواضع على ستة اشهر فزيد قوله  
لانه كلما اراد عرض البلد في هذا القسم اراد ان  
مقدار القوس الابدية الظهور وذلك لانه اذا اراد  
عرض البلد انقص تمام عرضه فيسمى العرض الذي سار  
ميله تمام عرض البلد او سار الى نقطة الاستكمال فيسمى القوس  
الابدية الظهور التي منتصفها اول السرطان اعظم تلك  
ظاهر قوله مطلق الجوزاء مصر في ذلك لاني في تلك  
البلدان ان يكون قوس ابدية الظهور هو اول السرطان  
فلو كان تمام الجوزاء طالعاً فثابتاً لا يكون هناك قوس



ابره الظهور وقوله والاول مثل العبد الى قبل او اخر الجيد  
 لان اوله اية الخفاء لاسماء قولة على التوالي المسهون  
 فان قطب البروج كان في ارتفاعه الاعلى والمارة  
 بالاقطاب الاربع المنقطعة على نصف النهار كان اول  
 الحمل على نقطة المشرق واول الميزان على نقطة المغرب  
 واول الرطبان في ارتفاعه الاسفل في جانب الشمال  
 الظاهر من المنطقة في جانب الشمال يكون من الحمل  
 الى الميزان حل التوال المسهون وقد وقع في كلام الحق  
 التزم على التوال العيني المسهون ولعل مراده ان في افاق  
 المعمور اذ كان اول الحمل على المشرق واول الميزان  
 على المغرب كان اول الجيد في جانب الجنوب على نصف  
 ونصف منطقة البروج الظاهر في جانب الجنوب ومنها  
 وقع النصف الظاهر في جانب الشمال ونصف ذلك حكماته  
 على التوالي العيني المسهون فان التوال المسهون هو ان يكون  
 الا بقاء من المغرب على توال البروج الى المشرق ومنها

الابتداء

الا بقاء من المشرق على توال البروج الى المغرب مثال  
 قولة لصحة في حكم كونه عاما اذ في افاق المعمور  
 اذا كان قطب البروج الشمالي في ارتفاعه الاعلى كان  
 لاس الرطبان على جانب نصف النهار تحت الارض  
 وتكون البروج الشمالية تمامها تحت الارض  
 لا يخرج قولة لم يأخذ الاول في الطول اعلم انه اذا طلع ذلك  
 تمام ماس اخر الجيد الا في من تحت على نقطة الجنوب  
 وماس اخر الرطبان الا في من فوق على نقطة الشمال  
 ويكون قطب البروج على النصف المشرق من مدار  
 ويكون النصف الظاهر من منطقة البروج في الجانب  
 الشرقي من نصف النهار في جانب نقطة الجنوب والمثال  
 كذلك من اخر الجيد الى اخر الرطبان على التوال هو ان  
 على المصم ان يورد لهذا الموضع شكلا اخر فانه ايهما لا  
 اوضح العيني المسهون قوله واما فزعنا من الرطبان على  
 دائرة نصف النهار لا يخرج اذ قطب منطقة البروج يكون على

نفس النفاذ في ارتفاع الاسفل وجعلت في نفس منطقة  
 البرق الطل في جانب المغرب كما هو المسمى في الاطراف الغربية  
 وهذا الذي لا يحتاج اليه كقولهم في قوله اذ اقاله  
 راس الزمان من جانب نفس النفاذ في المغرب والقطب  
 في الشرق اعلم ان اول ما في القطب في حوله فتعني نفس  
 مداره الشرق في هذا المغرب تمام ما بين اول النصف  
 الاقرب من حوله في خط الجنوب واول النصف الاقرب  
 في فوق على خط الشمال فيكون النصف الظاهر في منطقة  
 البرق وهو الذي يتوسط اول السبلات في النصف الغربي  
 فيما بين خط الشمال والجنوب وهذا الذي هو قريب من خط  
 في التمكن في قوله وان كانت العارب من اجزاء البرق  
 الحر انما يظن ذلك انه ينظر في البرق التي تحت الاقرب  
 فان كانت او اخر ما اقرب في الاقرب من اوابها يكون  
 ظاهرا معاكس او ان كانت اوابها اقرب الى الاقرب  
 من او اخر ما يكون ظاهرا مستويا ينظر في البرق الغربية

الاقرب

الاقرب فان كانت او اخر ما اقرب الى الاقرب من اوابها  
 صان غروها معاكس او ان كانت اوابها اقرب  
 اليه كان غروها مستويا وقال صاحب الحق ان النفاذ في  
 الجرد لا يبدى الظهور بما يلي الاعتدال الذي يطلع معاكس  
 وبالا يبدى النفاذ في الاقرب الا عندال غربي لرب معاكس  
 وهذا هو القاطن في معرفة ما قوله فان السكت لا يتفاوت  
 عرفه في الجنب في حله في نفسه قد يكون ان مقدار دج  
 واحدة من محيط قطره معرفة على الارض انما في  
 في سماواتها من جهة من جهة واحد يكون في عين  
 ونصفاه من قس من وطه ان هذا القدر من التفاوت  
 بين العرضين لا يكون كثيرا معاكس كما لا يخفى قوله  
 في اقول في خط العالم الظاهر لا يوفق ان قال قطب العالم  
 الخالي قوله من جهة وان الاقرب اسناد الموافاة بالاله  
 معان والمراد ان النفاذ للمروية على الفلك مع ما كان  
 على القطبين والعدله تحدث منها دورا ما بين موافاة

لا فرق قوله هناك بين ما اولاه هذا الذي ما وقع في التذكير من  
 انه يكون مستقرا كما هو بالخطية لانه اليوم يلبس من هم  
 عبارة من هناك دور في الدورات من هذا المكان مع  
 ما سادته الشمس في تلك الدورات قوله مستقرا مستقيمة  
 بنها ان الله بالنهاه ما كان مركز الشمس فيه فوق الافق  
 لا يكون فيه صورة لان صورة الشمس فوق الافق في وقت  
 شمس يكون في زمان من بعد ان يطلع على ما بين ما ودموس  
 في كتابه في الايام والليالي قوله في وقت من بعد ان يطلع  
 ما في الجسط اعلم ان الفضا الذي يكونه الابعاد على  
 فتنهم اعظم من الفضا الاخر ما بينه انتقال من الخارج  
 غاية القدر كما بينه في شرح التذكير والبرقة اشارة فانه  
 المعدل برصد بطليموس من درجات واقتناك وطقس  
 وبرصد آخر المتأخرين من درجات وسم وطقس  
 وبرصد الحق الطوسي من درجات وسم وطقس  
 الشمس الوسيط في يوم واحد يطلع في تلك الحالة فاذا حاسبنا

ظهر

طهر ان هذا التفاوت على راي بطليموس من ايام وثلاث  
 يوم وعلى راي المتأخرين ثمانية ايام وساعة وعلى راي الحق  
 الطوسي ثمانية ايام وربع يوم وهذه الايام هي الايام الوسيطة  
 واذ اخذت الايام حقيقة بحصول التفاوت من رايه وهذا  
 وقع في الجسط ان زمان ما بين طلوع الشمس في الاعتدال  
 الربيعي وطلوعها في الاعتدال الخريفي اكثر من زمان الفضا  
 الاخر ثمانية ايام وثلاثة ارباع يوم وابنه الابع عند بطليموس  
 في احوال الساعات في احوال الرقعة وهذا سبب اخر لانه  
 التفاوت قوله وانما وقع في كلام بعض الاكابر كذا  
 الحق الطوسي في التذكير وبقية العلماء في التهمة والحق  
 وظاهره هو من علم الناس حين سمعوا التهمة بالسم  
 قوله وهناك لا يكون بين هذا الملك وذلك لانه على اقل  
 نفوس على موه ما على القطب والمعدل برسم في دوية اربعة  
 مواضع لمعدل المتأخرين ان الله هو الافق كما قبله طولوس  
 في كتابه في الكرة المتحركة فيمنع ان يطلع بين الشارات

الاثني قوله والعامل في تعريف احد ما اشار اليه ان كل  
 واحد من القيليين المذكورين في المتن من تمام المجموع  
 مثل تمام قول المتن ولانه الجمع الخ لا يخلو عن تمام قوله  
 والاول الذي على حراية نفس النفاذ فوق الارض هو العالم  
 فنقول ان يسمى من ذلك ما لم يكتف من منطقة البروج  
 على الافق ان لا يطلق على جزء منها الطالع واضع لا يكون  
 جزء من منطقة البروج على نفس النفاذ فوق الافق والتمتع  
 صفا لا ينبغي واناسي بالعالم لانه في المطلوب يسكنه  
 من البروج العائز البرج الطالع وقد يتكون من البرج  
 القاب للطلوع اذ من البرج الحادي عشر وهذا الكمال  
 وهو ان في المواضع التي من ضوا اربط نعتام الليل الاظم  
 اذ اصكان قطب البروج في ارتفاع الاصل صاه اول  
 الحمل طالع اول البرج عا ربا اول الرمان على نفس  
 النفاذ فوق الارض في ارتفاع الاصل واول الجوه على  
 نفس النفاذ تحت الارض فان اعتبر العائز اول الرمان

على معنى تعريف العائز فهو ليس من البرج العائز الطالع  
 بل من البرج الباق لم ان اعتبر العائز اول البرج كما هو  
 كذلك في الحق فهو ليس من فوق الافق فلا يسكنه  
 تعريف العائز حايضا والظ ان ما ذكره من تعريف  
 العائز والطلوع مخصوص بالمعنى قوله وذلك عندكون  
 قطب البروج على دائرة نفس النفاذ او الافق اما ان  
 صاه على نفس النفاذ فلان دائرة نفس النفاذ  
 ما قطب البروج والافق نفس نفس منطقة البروج  
 المتحد بالافق لما بين ثاودوسوس في السبع ثمانية  
 الاكثر ان لا اربعة من قطب ما قطب دائرة متساوية  
 فانها متضمنة كل قطعة منها واما ان صاه قطب  
 البروج على الافق فلان دائرة الافق لم يرد ما فوق  
 البروج ونفس النفاذ نفس صاه ان نفس منطقة البروج  
 المتحد من دائرة نفس النفاذ على تقاطع الطالع والحادي  
 والمتفق الرمان قد من راجع صاه كونها متضمنة

البطام والحداب بما اذا كان قطب البروج على دائرة  
 نصف النهار وليس كذلك لما بينا قوله من جهة  
 تلك البروج يطلع من طول الكوكب المراه بالكوكب مكن  
 ويخرج من تلك البروج خزانة من واطلاق المبرجة عليه  
 على تبديل السور ومن على ذلك نظامه والبراد يطلع  
 الكوكب طلوعه من جانب الشرق اذا لا اعتبار بطول  
 من جانب المغرب في بعض المواضع ومن على ذلك  
 في عزوب الكوكب قوله لم يدار نصف النهار من  
 الكوكب لما سمى ان قال شرط ان لا يتوسط من الكوكب  
 وذلك الحد قطب البروج والمقيمة نصف النهار ليس  
 شرط بل ان يدار نصف النهار من واد البيل حكمها حكم  
 نصف النهار قوله بتدوير ان عرض الكوكب انما يصور  
 منتهى بالان نقطه انقلاب وقطب المصداك عليها  
 على نصف النهار على المارة بالاقطاب اقيم مسبق ان  
 يتجه نصف النهار المارة بالاقطاب والايانم قاطعة

لا على

لا على التلصق والاختلاف ان المارة بالاقطاب حدين  
 عرض الكوكب قوله قد كان الكوكب اذ كان  
 في جانب اول الرطان قد يقال في الضابط ان القطب  
 السال ان كان مرفعا عن نصف النهار فالكوكب السال  
 العرض من على دائرة نصف النهار بعد درجة الكوكب  
 الجنوبي العرض قبل درجة وان كان من مائة نصف  
 والاضابط في معرفة جهة القطب ان راس الرطان اذا  
 مال من دائرة نصف النهار الى جانب الغرب فوجه الاذن  
 صدار القطب الشمال مرفعا الى ان يبلغ راس البرج الى جانب  
 نصف النهار فوق الاذن فاذا مال راس البرج الى  
 الغرب صدار القطب غربا الى ان يبلغ راس الرطان الى  
 الموضع الذي فارق خطه لولا قوله لانه اذا وصل راس  
 الرطان الى راس نصف النهار سمى ان قال اذا وصل الى  
 القاطع لا على من مدار نصف النهار لو يقال اذا وصل  
 الى ارتفاع الاصل قوله اذا انحدرت احد من القطب الشمالي

فان تر هذا فخذ من القطب الجنوبي الذي صار من تحت  
 الارض يصل لاوله اليه درجة السكون كالبال (الذي  
 لم يسم الي من سكن من ويلم من ذلك انهم ان يكون  
 الكوكب اقل من درجة من قطب الشمال فاقوا في قوا  
 واما القطب الثاني فمقدس كونه على قطب الشمال يسكن  
 حكيم ثم يرضى على الحكم الاول ولم يتفهم بهما  
 الحكم الثاني اصلا واعلم انهم على فهم المتعلم انهم ان  
 انه انما على برهان الحكم الاول انهم له استنباط  
 برهان الحكم الثاني بالمقاسم وانه اورد البرهان عليه  
 سبب على المتعلم قوله واعظم هذا الاختلاف يكون  
 قرب الاعتدالين وذلك لان الكوكب انما كان  
 في احد الاقطابين كانت ما بين عرض وابتداء ميله  
 فبين لوقوع قطبي السرج والميل على امت من  
 الكوكب فاما حرك الكوكب زالت المسافة وتقاطعت  
 دائرتان على سطح الكوكب فحدثت زاوية عند وتزايد

تعاود

فاعاد الدائرتين على المتطابق بخط وبعظم تلك الزاوية  
 فحينئذ يصل الكوكب الي الاعتدال فيكون يسمي تلك  
 الزاوية اعظم ما يمكن لها ويصل تلك قطب الدائرة  
 الي الاقطاب وتسمى تلك الزاوية سببا منسبا اليها  
 يصل الكوكب الي الاعتدال الاخر وتطابق الدائرتان  
 باعطاء من الزاوية قوله اما في القلعة المستقيمة فالحكم  
 على القطب الثاني الكوكب الذي يصور في جهة القطب  
 الشمالي سوا مكان القطب جنوبيا او شماليا يصل  
 قطب من ويزن معه والذي يكون في جهة القطب في  
 جنوبيا كان لو شماليا يصل بعد من جهة ويصير قبالها  
 الكوكب الذي يصور في المشرق بالا قطب يصل  
 في جهة ويصير قبالها الذي ينطبق هناك على  
 الاقطاب من جهة وانما قلنا غاليا لان الدائرتين تطبق  
 المشرق بالا قطب على الاقطاب واول البرهان على الاقطاب  
 الذي يصور في اول المشرق على الاقطاب العزلة ويكون



الشمال على البرج الزبي الشمالي من الافق والعظم الجنوبي  
 على البرج الزبي الجنوبي من الافق ولو كان كوكب  
 على الافق الزبي فيما بين نقطه الجنوب والعظم الجنوبي  
 كان دبره طلوعه اول الرطبان ودرجه تقويمه  
 اول الجدي ولو كان كوكب على الافق العبري فيما  
 بين نقطه الشمال والعظم الشمالي كان دبره تقويمه  
 اول الحبيب ودرجه تقويمه اول الرطبان فتأمل قوله فان  
 الشمالي يطلع قبل درجه ويغرب بعدها لان القطب  
 الشمالي في هذه الافاق ايدي الظهور في العرض الخارجة  
 من القطب الشمالي الى الكوكب الشمالي العرض  
 يقطع منطقة البروج تحت الافق مثل البيان المذكور  
 الذي مر في مباحث التقدير في النفاذ فيلزم ان يكون  
 طلوعه قبل درجه وغروبه بعد درجه ولما اذا كان  
 الكوكب جنوب العرض كان على الافق في العرض  
 المذكور فيطلع بظهر البروج فوق الافق فيكون

بالعكس

114  
 بالعكس واعلم انه اذا كان فرض الافق التي من تمام  
 الحمل الكلي يهبط بعض اجزاء البروج بين النفاذ  
 في الاجزاء الاولى فيعرض بحيث يكون الكوكب الشمالي  
 غروب فاذل طلع هذا الكوكب لم يطلع درجه تقويمه  
 وشبه ذلك في الغروب اذا كان الكوكب في الشمال  
 لا يبدى الظهور فوق غروبه الكوكب اذا كان في اول  
 الميزان يطلع مع درجه وذلك لانه اذا كان عرض الافق  
 مساويا لميل الصفي ممراس الرطبان تحت الداس  
 فاذا بلغ داس الرطبان الى نصف النفاذ انطبقت الحارة  
 بالاقطاب على نصف النفاذ فلان الحارة بالاقطاب مرت على  
 قطب الافق فيكون لول الميزان على الافق الزبي ولول  
 الحمل على الافق العبري ولان منطقة البروج مرت نقطه  
 يكون قطب البروج على الافق والعرض الخارجة بالاعتدال  
 يكون منطقة على الافق والكوكب الذي في اول الميزان يكون

في الافق الشرقي والذي هو في اول الحمل يصعد على  
 الافق الغربي وذلك ما اردناه قوله فافضا بطرفه ان الكوكب  
 الذي يطلع او يغرب لا يمتد في هذه الافاق يكون لطلوع  
 من القطبين طلوع وغروب لكنه اراد بالقطب هنا  
 القطب الشمالي فانه احسان هذا القطب ظاهرا في الصورة  
 الخارجية منه يلاقى اول الكوكب الشمالي على الافق بدرجة  
 وفي الكوكب الجنوبي يكون الامر بالعكس كما في الافاق  
 التي عندها الكوكب من الميل الكلي فالكوكب الشمالي يطلع  
 قبل درجة ويغرب بعدها والعكس بالعكس واذا صعد  
 القطب العالي تحت الافق يصعد نصف المنطقه  
 الجريح الظاهر في شمال سمت الرأس فالصورة الخارجية  
 من جانب ذلك القطب يصل اول الكوكب الشمالي الى  
 على الافق ثم الى درجة فوق الافق وفي الكوكب الجنوبي  
 يصل اول الكوكب الى درجة تحت الافق ثم الى الكوكب على الافق  
 فالكوكب الشمالي في هذه الصورة يطلع بعد درجة وتكون

قيلها

115  
 قيلها والجنوبي بالعكس من ذلك قوله والذي يوافق  
 طلوعه او غروبه يصعد القطب على الافق فافضا  
 ان في هذه الافاق يخرج من تلك النجوم التي  
 بعد احاطة اول الرطبان متساوية فافضا على احد القطبين  
 له سمت الرأس انطلقت دائرة العرض الحارة من سمت  
 الافق كما افناه في الافق المساروه عدسة المثلث الكلي  
 فالكوكب الذي يكون تقريبا موزعا من المثلث المساروت  
 الرأس يبعث الضوء بدرجة والكوكب الذي يكون  
 تقريبا على سطح المثلث المساروت بالربع يبعث بدرجة  
 قوله ولا الحال هنا تركناه في الافاق الجنوبية في هذه الافاق  
 فاق اذا اعتبرت البروج الجنوبية مسكان البروج الشمالية  
 والكوكب الجنوبي العرض مكان الكوكب الشمالي العرض  
 بالعكس واول النجوم مسكان اول الرطبان والقطب الجنوبي  
 مسكان القطب الشمالي يبين الاخصام المذكورة في  
 تلك الافاق بالمواضع المذكورة في الافاق الشمالية قوله اطل

ما خذ من القياس القياس عود قايما ما على سطح  
 الأفق اوسط برانه واما على سطح قايما على كل من  
 سطح دايرة الأفق ووسط ابره الارتفاع بحيث يكون  
 على الفصل المتحرك بينهما وبين الجسم المنحرف على الذي  
 يكون من العمود سهما متقياسا اعم مجوزا  
 الظل هو الخط المستقيم في السطح الذي قام عليه القياس  
 من برص كن قايمة القياس وطرفي الخط الساعي للمار  
 من القياس عند ما يكون مركز البرص سهم  
 القياس في سطح واحد وانما حقتن السهم المستقيم  
 بالنسبة فاه على الغالب والافق يوجد الظل من المند  
 البصر قوله وهو المستعمل في الاعمال الخفية اعلم ان  
 واطل العمل بعبارة بالظل الاول لقوس عودا على قطر  
 ثورا خدطر منها ما بين تلك الطرفا وبين قطر اخر  
 بالطرف الاخر من تلك القوس كمنه الظل كقوس  
 الماخوذ من بين ارتفاع مثل تلك القوس الى سهم بقياس

الظل

الظل صعبا ينشأ في مخرج الحسطن ولذا قال الحكماء وهو  
 المستعمل في الاعمال الخفية في الاما اهل العمل لا يتصور  
 حركتهم من الظل الاول الماخوذ من البرص قايمة  
 على السطح الاسطرلاب والارتفاع قوله ويسمى هذا الظل  
 الظل الثاني فخاصة للشهود وبعضهم يسمى الظل السليم  
 اوله والآخر من ثانيا لانه المستقيم بقوله اوله من الاما  
 تامل بخلاف القياس من ثانيا فخاصة في مثل ذلك قوله  
 قوله ويجب اطلاق الظل في هذه اللغة بفتح السين  
 المنحرف من سما كنه المنحرف ونباتك الجمع والتفريق  
 ويمكن ان يقال ان الظل منها ينشأ في الارض والاشجار  
 مطلقا وفيه تامل قوله واما القياس الاول فينبغي ان  
 ظاهره كذا ما ينبغي ان القياس الاول لا يقع بالارتفاع  
 والا فقام وهو كيت العمل كذا كذا ما اصابه ضعفه  
 سطح السطح كذا ما ينبغي ان القياس الثاني بالاصابع في  
 الاقدام كذا كنه القياس الاول بالاصابع والاقلام

لتأخرت طوله وقد يوجد مدح واحدة عند بعض المطلق  
 الفهم الملاحق في سبيل الفنون والاول اذ يقال في قول  
 وقلنا من سبيل ما لا مقدار له من جهة فانه قد اختلف  
 فيكون معتقده وهذا من قول من هو واحد وذلك لسهولة  
 الفهم والتميز الذي يحتاج اليه في الاعمال المتعارفة  
 بالمثل والسبب في ذلك ان سبيل الاول لا يمكن  
 التعلق بالمثل لعدم ذلك الارتفاع في ذلك الحق  
 الظاهر في سبيل البسيط وبعض ضابطة الاخرى فلهذا  
 نعين اليه منها اشياء خيرة ونقول فليكن ايسر من سبيل  
 الارتفاع على مرصفتين وهذه سبيل الثاني واه الفصل  
 المشترك بين ما يربط الارتفاع ونحو التهادي هو عود  
 على سبيل الثاني ونحو الذي ايسر على سبيل اول  
 ليقين على الاصح انه عودا عليه فليس عودا على  
 ما يربط متساوية كل من سبيل الثاني لمتساوية ارب  
 ب و فساد في كفاية يعني ما يربط راءه متساوية

لأنها

كل منها فنحن قايمة بوضع راء مشترك متساوية المتساوية  
 باستثناء الاربع فاذا فرضنا مقياس الظل المعكوس  
 ونوع مقياس الظل المستوي وبما ان شعاع النور كان راء  
 الظل المعكوس هو راء الظل المستوي فثبت ان الارتفاع  
 اذا كان عند الارتفاع كان للظلال متساوية في  
 تعرف ان النور على ط ويخرج شعاع طول فيكون كل  
 الظل المعكوس لارتفاع ط و راء الظل المستوي فثبت  
 ان انخفاض الارتفاع يزداد الظل المستوي ونحو  
 المعكوس وانما فرضنا راء سبيل الاخر ونحو الفصل الثاني  
 بين سبيل ما يربط الارتفاع وداية نفي الفاصلة  
 ان الظل المستوي لارتفاع ط و راء الظل المعكوس في ذلك  
 الارتفاع ولا شك اننا تعلم فظهر ان الظل الاول لا  
 ترفع على الظل الثاني تمام ذلك الارتفاع فثبت بين  
 المطالب ما يربط وهو المراد قوله ولا يظن ان هذا الفصل  
 يثبت اليه في النهاية وذلك لان المقياس لا يكون اعظم

قطر الأرض وظلها بناءً على تلك هذه القياس بطريق  
 الأول أن يحسب من شمسها ما قبل هذه الظلال لأن  
 ظل الأرض إذا كان في القوس كان في كذا لأن  
 قطر القوس أصغر من قطر الأرض فوله هو المحسوس في القوس  
 التي في القوس المرجع من الظل بل هو من شمسها  
 ما قبل من شمسها من الظل بعد الزوال ويحسب الظل  
 قبل الزوال من الظل وبنسبة إلى الزوال لا يبقى سلا  
 بعد الزوال في الزوال هو ظل الأشياء من شمسها  
 الشمس على بعض الساعات ورواه الشمس في بعض الساعات  
 له جانب الغروب يحسب من شمسها ما قبل الزوال  
 ذلك عند الشافعي وهو رواه أحمد بن حنبل والشافعي  
 أحد ما جاء في قول الشافعي أن من الظل ما قبل  
 ظل شمسها من قبله وأول الأمر إذا كان الظل من شمسها  
 الزوال فيبقى زمان من الظل والعمر من شمسها  
 رواه من لا يفتريج وعندما كان من شمسها ظل كل شيء

مثله

مثله من زمان الزيادة كان بقدر أربع ركعات من  
 ذلك الوقت من شمسها من الظل والعمر وعندما لا  
 ما من وقت الظل والعمر واحد بظل أن يحسب  
 الظل من شمسها كان بقدر أداء الظل ما بعد الزوال  
 من شمسها من الظل وبنسبة أداء العمر قبل الغروب وكذلك  
 من شمسها من الظل وبنسبة وقت الغروب من شمسها  
 للظل إلى أن يغير ظل الشيء والعمر بعد الظل إلى أن  
 يغير ظل الشيء من شمسها فوله هو المحسوس في القوس  
 الشوك والبنق من شمسها من شمسها والبنق من شمسها  
 يرى بها كذا ذكره في الحديث فوله هو المحسوس في القوس  
 هو السطح الموزون وذلك لأن خط الساقول هو على  
 سطح قائم السكون ما بالعرض ووسط قائم الكون  
 مواز لذلك السطح فيكون هو ما على ذلك السطح  
 يعكس الراي من عبادته عن العمل وقد علم بالبحر أن  
 لا يقال ما به بالطح إلى من عجز العالم على تحت خط



عند احاطة سطح الافق بسطح الساقول يسمى عمودا  
 على سطح الافق وكان عمودا على سطح الساقول  
 فيكون هذا السطح موازيا لسطح الافق في كل المرات  
 وهو السطح قوله بل يمكن ان يتصور ان  
 من اجزاء ذلك يعرف فينبينا ان محيط الدائرة المرفوعة  
 وتكون السطح المرفوعة قوله واما الواجب فيه فهو ان يكون  
 هناك في كل العترة كذلك وذلك لانه في كل  
 جدول الظل انه اذا كان الارتفاع ستا وعشرين درجة  
 وتلكا وعشرين درجة كان الظل الشقوق للقياس  
 يتله وقد فهمت في كنه العمل انه اذا اراد ان يميل من الشمس  
 على تمام عرض البلدان فكانت سماويا ومضى منه ان كان  
 خيرا ما يحصل غاية ارتفاع الشمس وان لم يكن لها ميل  
 كان غاية ارتفاعها بعد مقام عرض البلد وان كان  
 كذلك لا يتلق غاية ارتفاع الشمس في المجرى عند مكانه  
 في البروج الثابت اليه فيبقي الظل يميل للقياس كالا

يعني

يعني على الساقول نعم في بعض المواضع يعني كذلك اذا  
 كانت في البروج الجنوبية في عرفه للبعين مرفوعة  
 كان تمام العرض متساويا بعين جهة وتلكا وعشرين  
 دقيقة فاذا نقصا ميل اول الجبل عن ذلك حصل الميل  
 الصعلي في غاية ارتفاع اول الجبل ستا وعشرين درجة  
 وتلكا وعشرين دقيقة في هذا العرض اذا كانت الشمس  
 في اول الجبل لا يدخل ظل للقياس للشمس في قطر الدائرة  
 في الدائرة سماويا يعني وهذا اول العرض يعني في ذلك  
 قوله سماويا زوايا قامة وكذلك لو كان سماويا على سطح  
 الهندية لا يكون ظله الغربي سماويا بل ظله الشرقي وان كان  
 الارتفاعان متساويين لان زاوية ميل للقياس ان كانت  
 في جهة اليسار كان ظله اقصر عما هو وان كان في خلاف  
 جهة كاه الطول لم يوجد كان ميله على وجه لوجز في ذلك  
 عمود على سطح الهندية لوقوعه على خط نصف النهار لا يتفاوت  
 في المقصود وخط نصف النهار حتى يجد فيجد فيه على هذا



التي قولته متساوية البعدتين محيطهما من جميع الجهات  
 انه محيط الدائرتين الهندية ومحيط قاعدتي المقياس اذا  
 تساوى البعد بينهما من كلتي موافق متساوية البعد بينهما  
 من جميع المواضع فخطها يمتد الى خارج من دائرة الاصول  
 قوله وعرف ذلك اما بالساقول لا يخفى ان سهم المقياس هو  
 على قاعدة ولذا انطبق من كلتي قاعدتي على مركز الدائرتين  
 الهندية انطبق محيط قاعدتي على محيط الهندية فخطها ان  
 سهم المقياس هو على محيط الهندية يكون هو على محيط  
 الدائرتين الهندية فلا بد ان يكون هو الى الشاقول  
 ولما كان التعيين من تلك نقطة من المحيط قوله بان يكون  
 بعد خط عند راس المقياس من جميع الجهات واحدا قد  
 عرفت ان خط الساقول اذا دخل وطبق فيكون هو  
 على محيط الاقنوع فاذا على الساقول بحيث يماس راس  
 والجسم الثقل محيط قاعدتي المقياس وادب على جوانبه  
 على بعد العرض فانه صانع بعد راس المقياس من المحيط

في جميع

في جميع الدوائر واحدا صانع سهم المقياس موازيا  
 لخط الساقول يعود على محيط الاقنوع واذ صانع احد  
 القولتين هو على محيط لسان الاخرى اي يعود على  
 ذلك المحيط بالتمام من جهة دائرة الاصول فيكون  
 سهم المقياس هو على محيط الدائرتين الهندية وهو المحيط  
 فانه اذا صانع كذلك يكون المقياس هو على محيطها  
 في محيط الدائرتين على رؤسها فانه كذلك لانه يحصل بعد  
 من سهم المقياس ومن اضاف الى الاقطار الثلثة الخارجة  
 من المعطيات الثلاث الصاعدة على المحيط ومن  
 الثلثة الواصلة بين تلك النقاط وراس المقياس ثلثة مثلثات  
 متساوية الضلع على بنظر فبان ان راس الاصول  
 الزوايا الثلاث الحاصلة من سهم المقياس وانضاف الى  
 الثلثة يكون متساوية واذ الركن الخط هو على  
 لا يحصل ثلث من المحيط الثلاثة في ذلك المحيط اربعين  
 زاويتين متساويتين صاعدا في معدلات من ذلك





بين منخل الظل ونحوه خط لا احتمال في حال قوله واح  
 ان الاستخراج هذين الخطين مسالك اخرى منها ان يخرج  
 من قاعدة القياس خط مستقيم على استقامة الظل قبل من  
 النهار ويؤخذ الارتفاع في تلك الحالة ثم ينظر بعد من  
 قاعدته الارتفاع مثل الارتفاع الاول يخرج من قاعدة القياس  
 خط اخر على استقامة الظل ويحصل في الاصل زاوية  
 ينقص تلك الزاوية فالجواب المنصوب هو خط منقوع النهار  
 منها اذ يوجد الظل المقياس قبل منقوع النهار ويعلم على  
 راس عماء ثم يوجد الظل بعد منقوع النهار الى ان يصادف  
 مثل الظل الاول ويعلم على راس عماء ويصل بين العماء  
 بخط مستقيم ويقام على ذلك الخط عمود فهو خط منقوع  
 ومنها ان يخط على امتداد ظل المقياس عند طلوع الشمس  
 وغروبها في يوم واحد بخطين وينصوب الزاوية الواقعة بينهما  
 خط فهو خط منقوع النهار فلو كانت الشمس في الاحتمال  
 كانت كل من الخطين خط المشرق والمغرب فالعمود الواقع

عليه يكون خط منقوع النهار وينظر ان يصادف قبل منقوع  
 النهار ظل المقياس في الخط فليست وهو متعارف لا يثبت  
 ويصل على راس الاطلاق علامات تقاربه جذبا من اجله  
 الظل في الزاوية ثم يوصل بين اقرب العلامات ويمكن  
 القامة بخط مستقيم فهو خط منقوع النهار منها ان يخط  
 الارتفاع المسمى وينصوب خبر الشخص في الاسطرلاب السميت  
 على ارتفاعها وينصوب جهة السميت من الشمال المسمى  
 المشرق والمغرب عن طريق الاسطرلاب على السطح الموزون  
 بحيث يكون طرفه الى جانب الشمال والعمود الى جانب الجنوب  
 ويحرك العضادة في خط المشرق والمغرب بقدر سميت  
 الارتفاع في جهة السميت ويباد الاسطرلاب اجزا قليلا  
 حتى يقع ظل اللينة تمام على العضادة بحيث لا يبقى منها  
 فخط وسط الحاج يكون خط منقوع النهار ومنها ان يعطى  
 كاقوله من موضع ويترك حتى يقوى بطبعه ويخط على استقامة  
 ظل خط الواقع في السطح الموزون خط ثم يؤخذ ارتفاع الشمس

في تلك الحالة وسقط من الرمح او الاسطرلاب سبعة دنانير  
 التفت لم يوقع رجل الرمحاد على وسط هذا الخط وتوسم  
 داليم باي نقطة ان تقاطع هذا الخط مع محيط الدائرة  
 احدى في جهة الشمس هو نقطة الشمس وليكن من محيط الدائرة  
 متديان في خط السمات يكون تمام السمات في جهة القطب  
 الحق ان كان السمات في جهة الجهة وبقيت جميع السمات  
 ونرى في الدنانير تلك الجهة ان كان السمات في الجهة الاخرى  
 محسب انهم يخرج من خط الدائرة الى شمس الدائرة ويخطو  
 نصف النهار قوا ولكن كذا في الحقيقة فذلك ان الام  
 الاغلب والافضل في قوس الاقل بين ان يصغر الشمس  
 قبل نصف النهار على مدار وسيل الى نقطة الاقلاب  
 في نصف النهار مفضل فذلك هو النهار الى تلك المدة  
 بعده ويكون الاقلان متساويين كذا في مدار  
 قوا فاذة يتبع اه يدل على مدة امور الاخرى ان يكون بناء  
 هذا العمل على كونه الشمس على مدار واحد مع ان يكون خط

العمل

العمل على ما يخطو ما يخطو في الاقلاب من الدائرة واما  
 اقتضاء الامور الاخرى المذكورة على ما قد خفاه قوا وان  
 لا يتصور من رماحه الاقوي في القوس من الاقوي بل في اخر  
 وهو ان يكون ان لا يدخل ظل القياس في الدائرة والعمل المذكور  
 بين تلك قوا وهو سم القوس التي على اساس الجواب  
 طوله الامور الخارج من مستقيم الوقت الى نصف تلك  
 سمات اهل الهندية سها عنهم ان يعبر سها فمخرج تلك  
 القوس وهو السها من عند اهل العمل ومن من يعبر سها  
 تلك القوس تارمها وهذا السمات باسطة والله اعلم بها  
 الاعتناء الاخرى وفي العبرة اذ في تلك الامور القوس التي  
 بين اساس الجواب عليها مخرج من خط سمات القبلة  
 وهو المراد بصحرة الواح الفلك سمات النقط مواجها  
 لكبره ولما قبل من ان تعبر سمات القبلة بانه نقط من ارض  
 البلد اما مواجها الانسان مكانه من جهة الكبره فابعد  
 لان الخط الخارج من ارض الفلك على الاستقامة الى هذه



كذا ما يقع في الحجة فلا معنى للواجب فالمتبع من  
 الواجب به يجب فيه ذلك لا غير ذلك ويكون ان يقال  
 ان المعنى ان احاطا بالان ان الحجة اسم للبعد الحجة والمبدأ  
 من الوجود للمعنى ان السواء هو من السواء الذي في الحجة  
 المتكسرة فعمل الحجة انما هو القول الاول منها هو رأي  
 اكثر النعماء ولا شك ان الحجة السبعة الجوانح فبهم  
 العمل يقع في الحجة على الصفة من التي يتبين ان  
 تقع على نفس البنية في كل الواجب قوله وهذا الخطا  
 تمام فعل مشترك بين افعى البلد وهي دائرة متعدي مؤن  
 لضمي ففاد البلد فذلك لان الحجة من الحجة من الاقوى  
 وكل من الاقوى وهذا انما هو ما يتبين من انما  
 الذين هم وطبا تلك الصفة ايضا اعني على الشقوق والعرب  
 ولما كانت التوس الواقعة من الاقوى هي ضمنى انما  
 وذلك الصفة من انما من الطرفين يكون التوس الواقعة  
 من هذا الجانبها ايضا فذلك المتبادر لما بين ثاودوسين

في العاشر

في العاشر من ثمانية الاكراية اذا مرت وادى نظام في الكثرة  
 نظير الدواب متوازية صانفت التي الواقعة في النظام  
 في المتوازيين متساوية ووقع في كلام السوفى الزاوية  
 ان هذا الخط قائم تمام خط ضمنى ففاد مكة وزيد الشايع  
 ولعل ذلك لانه سطح الدارين الهندية بمنزلة سطح افعى البلد  
 ولا يمكن ان يكون بمنزلة سطح افعى مكة لان نطاق سطح  
 افعى موضعين غير متساويين فاذا كان كذلك لا يكون  
 الخط المتكسرة في سطح افعى مكة حتى يكون بمنزلة خط  
 ضمنى ففاد قوله وهو تمام نعم الفضل المشترك بين الاقوى  
 وبين دائرة معينة موازية لاول السموت وذلك لان الدارين  
 الهندية بمنزلة سطح الاقوى كما ان غير من وصل من  
 الاقوى وضمنى انما من منقطع الشمال والجنوب اللتين  
 هما خطا اول السموت وتلك الصفتين فالقوس الواقعة  
 من الاقوى بين اول السموت وتلك الصفتين مقدار ما بين  
 الصفتين من يكون القوس الواقعة من ضمنى انما منها



صيغته ما يتبع فوق الكلية فلا معنى للواحد فالشاع من  
 الواحد به فبذلك علم تلك الاعراض وتبين ان تلك  
 ان الغشاء اخلا فليكن ان الكلية اسم للعضو الغشاء واللبا  
 من الهوى للعضو السواء فليكن من البناء الذي في الكلية  
 الذي يصح فليكن للعضو اخلا القول الاول صغرها هو راي  
 اكثر الغشاء ولا يشك ان الخط السقيم الخارج في بحر  
 الصلي يقع في العمود على الصلبة من الذي يخرج من  
 يقع على نفس البنية التي في الواضع قوله وهذا الخط فليكن  
 مقام مثل مشترك بين افق البلد وهي دائرة صغيرة من  
 نصفين فليكن البلد فليكن الان افق الغدة بمنزلة الافق  
 وكل من الافق وبعدها انما هو على نفس النقاد  
 الذين هم وطبا تلك الصغرة ايضا اعني تحت السور والقراب  
 ولما كانت القوس الواقعة من الافق في نصف النقاد  
 وتلك الصغرة مقدار ما هي الطول فيكون القوس الواقعة  
 من مقدارها من تلك المقدار لما بين ما وذيوس

في العارض

في العارض من ثابته الاكبر انما امرت وراي نظام في الكثرة  
 فليكن الدوائر متوازية صغرت القوس الواقعة في النظام  
 بين الخوازين متساوية وفي موضع في نظام الخوازين  
 ان هذا الخط فليكن تمام خط نصف فليكن مركزه وذيوس الشاع  
 ولعل ذلك لانه سطح الدائرة الغدة بمنزلة سطح افق البلد  
 ولا يمكن ان يكون بمنزلة سطح افق مكة لان نظام سطح  
 افق موضعين غير متطابقين فاذا كان كذلك يكون  
 الخط المذكور في سطح افق مكة من يكون بمنزلة خط  
 نصف فليكن قوله وهو تمام الفضل المشترك بين الافق  
 وبين دائرة صغيرة من اول السور وتلك لان الدائرة  
 الغدة بمنزلة سطح الافق كما من غير وجه وكل من  
 الافق ونصف النقاد ما من نقطة الشمال والجنوب اللذين  
 هما خطا اول السور وتلك الصغرة الواقعة من الواقعة  
 من الافق بين اول السور وتلك الصغرة مقدار ما هي  
 العرض فيكون القوس الواقعة من نصف النقاد منها

انهم يزداد اللغز والحكماء من زمانها تقدم وقد كثر الحق الزمان  
 ان هذه الخط قايمة مقام خط الشرق والغرب بكمه وهو  
 سهل حكما بناء عليها بانها فوكه ان دفع التقاطع داخل  
 الدائرة انما قل ذلك لانه هذا التقاطع حكما يكون ان  
 يصح ان داخل الدائرة يمكن ان يكون على الخط وان  
 يكون خارجها ولا تقاد انما يكون في الصغرى الاولى كما  
 لا يخفى فوكه ان من خارج ثم تحت لاس مكة وفيه الحق فناد  
 مكة في الاولى واوّل من هما في الثانية فوكه انما الاولى والثانية  
 خمس دائرتين نصق فها هما بان ذلك ان تلك الصغرى  
 تقطع للعدل لانها موازية لنصق النفاذ وقطب نصق  
 النفاذ الذي هو قطب الصغرى على المعدل فبالحقيقة  
 مظهرها المعدل ونصق فها من مسكنهم انهم على المعدل  
 على لقطر لقطر المعدل مع تلك الصغرى صغرى لا يخفى  
 وقطب نصق فها من مسكنهم انهم على المعدل فبالحقيقة  
 الصغرى ما يصح لنصق فها من مسكنهم انهم على المعدل فبالحقيقة

نضوي النهايات على طول هذا المبدأ وضمت تلك القطعة  
 قسمين مختلفين على نقطة سمت الرأس فالخط المستقيم  
 الخارج في سمت الرأس إلى تقاطع نضوي الخارج مع المبدأ  
 الملتصق بامتداد من الخط المستقيم الخارج من سمت  
 الرأس إلى سمت رأس مكة بالمثل الأول مثالاً أكثر  
 و دو من فلذا فمن هنا الخط من وتره من الرأس  
 الأول يعني فضل عرض البلد على عرض مكة امتداد من قوس  
 الثاني أي بعد سمت رأس مكة من سمت رأس البلد ولأن  
 سمت الرأس قطب القدر المذكور فيكون السمت  
 الواقعة من مواز للأفق من سمت الرأس وذلك القطر  
 متساويان هذا المقطع يقطع نضوي النهايات على نقطة  
 تحت تقاطع مدار مكة في الأفق وفي هذه القطعة تقطعها  
 البصيرة الموزنة أول السموت على نقطتين أحدهما من قوس  
 نضوي نضار البلد والأخرى من قوس نضوي مكة فالرسم الثاني  
 وأعلم أن سمت الرأس مكة في هذا القسم يغير القامات

أول السموت

أول السموت يقطع نضوي النهايات على نقطة الشرق والمغرب  
 فضاء البلد بينهما أقاص تلك عرض البلد وكل من  
 السمت الواقعة بينهما من مواز المبدأ بل من إضافتي نضار  
 سائر الأفاق امتداد من عرض البلد على قوس  
 منها بعد من قامة البلد امتداد من الأقرب فيجوز أن يكون  
 عرض مكة على هذا القسم بقدر قوس من هذه السمت  
 سمت رأس مكة على أول سموت البلد و سمت القبل على  
 المغرب ويجوز أن يكون عرض مكة أعظم من تلك القوس  
 فيكون سمت رأس مكة في شمال أول السموت و سمت القبلة على  
 اليمين الغربي الشمال من الأفق ويجوز أن يكون عرض مكة  
 أصغر من تلك القوس فيصير سمت رأس مكة في جنوب  
 أول السموت ويجوز أن يكون سمت القبلة في اليمين الغربي الجنوبي  
 من الأفق معهما هي مصداق أهل مكة فيمكن العلم لكافة  
 مع كونه سمت رأس مكة في جنوب أول السموت لا يلزم  
 أن يقطع خط سمت القبلة على الوجه المستخرج من علم المص

على جنوب تحت القبلة ولما بلغ ذلك لو كان الخط  
المستقيم طاقا اطلقا قايما تمام فاعلم ان  
تمام خط القبلة مكة وقد عرفت ان ذلك في قوله  
وقس على ذلك كونه طويلا مكة فخط الى هذه اقسام  
ان يكون طويلا مكة كسواء من هنا اقل ما يكون  
من هنا اكثر وطويلا اقل ما يكون ان يكون طويلا  
من هنا كسواء ان يكون طويلا الاقسام الباقية  
وحكم افاق الاستواء افاق التي هي من اقل  
في هذا الافاق الجنوب بين الاقسام من هنا ومن  
مكة لا يحصل المجموع من طولها وتساوي العرض فيحصل  
فيه مثل ما هو بينا انما صاعدا من عرض البلد اقل فاعلم  
قول والمستطيل اذا افاق ما لم يكن طويلا فاعلم ذلك ان  
في الاول والثالث من الاقسام البلد المستقيم يكون  
الخط الموازي بخط نصف النهار فقط مستويا بين  
الافاق وبين خاتمتين موازيه لنصف النهار البلد

عنها

عنها في جهة الشرق بحيث يكون البعد بينها بقدر  
ما بين الطولين في الثاني والثالث يكون الخط الموازي  
لخط المشرق والمغرب فضلا عن مساوي الافاق في  
موازية الاول سموت البلد الواقعة من جهة الشمال منها حيث  
يكون البعد بينها بقدر ما بين العرضين ولما الخط الموازي  
لخط المشرق والمغرب في الاول والموازي لخط نصف النهار  
الثاني فكل طريق القسم الاول واما سمت راس مكة في الاول  
فمكة افرقع على ما بين اول السموت فيكون سمت القبلة  
نقطه المشرق والمغرب شمالا منها فيكون سمت القبلة  
في البعد الشرقي الشمالي وان يكون جنوبا منها فيكون سمت  
القبلة في البعد الغربي الجنوبي على ما يقبض العمل بما في الكتاب  
وعلى الثاني يكون سمت راس مكة في شمال اول السموت  
في غرب نصف النهار فيكون سمت القبلة في ربع  
الغرب الشمالي وعلى الثالث يكون سمت راس مكة في شرقي  
نصف النهار وعلى اول السموت فيكون سمت القبلة في









عن البلد بطريقه بحيث لا يبعد الا في وقتها الى  
 جانب الشرق من الموضع الذي في سطح عاين الارتفاع بعد  
 ما قدك انهم المقياس تمام على سطح الارض وعلى سكون  
 وانما خرج على الاستقامه من حيث الارتفاع على السطح  
 فيكون انما ما هو فيكون وهو انما على خط فيكون  
 الدائر وهو من حيث هو على سطح الارض وفيه الخط  
 في سطح دايق الارتفاع المثلث من حيث الارض وفيه  
 والمقياس ان راس المقياس من ركن الشرق في سطح عاين  
 الارتفاع والخط المثلث من الارتفاع في هذا خط الارتفاع  
 انهم في ذلك السطح والخط المثلث من خط الارتفاع فيكون  
 فاما المقياس انهم خط الارتفاع فيكون انهم في ذلك السطح  
 فانه انما على واحد فيكون في سطح واحد فيكون  
 انما في المقياس في المقياس من الارتفاع فيكون الارتفاع  
 فيكون من حيث هو فيكون من حيث هو فيكون  
 لانه بعد ما في المقياس من الارتفاع فيكون الارتفاع

كل ارتفاع

كل ارتفاع الفقه التي من فقه سميت الارتفاع فيكون الارتفاع  
 وفيه خط الشرق والغرب اذا لا بعد لها من المقياس  
 والارتفاع فيكون انما هو في المقياس الذي من سميت راس البلد  
 من سميت راس مقياسه انما هو في المقياس وفيه المقياس  
 فاما لاول سميت البلد على فقه سميت الارتفاع فيكون  
 من في مقياس دايق اول السموت قد مر اول سموت البلد في  
 هذه السموت سميت الارتفاع مقياسه انما هو في المقياس  
 على سميت راس مقياسه انما هو في المقياس وفيه المقياس  
 وانما في مقياس ان هذا الطريق المقياس لان مقياسه  
 على ان المقياس اذا وصلت الى سميت راس مقياسه انما هو  
 ارتفاعها مقياسه سميت راسها وفيه الارتفاع فيكون  
 مسامكة ولا فرق بين ان يكون دايق الارتفاع المذكور  
 دايق اول سموت البلد لولا مقياس الارتفاع فيكون وهو في  
 وفيه قال انه نعم سميت المقياس المقياس في مقياسه  
 مراده انما اذا لم يمتد في الطولان ووضع المقياس في

الاصطلاح على خط نصف النهار علم انه لا يحتاج الى اعادة  
 الصلوات بقدر ما بين الطولين اذ ليس هناك ما بين الطولين  
 فبما ليس من تلك انه ينبغي ان ينظر الى ان الارتفاع على وجه  
 معتدلة من مخطوطات الارتفاع من بعد بلوغ الشمس الى  
 ذلك الارتفاع والارتفاع يصح في ذلك الارتفاع ارتفاع  
 نصف النهار ويمكن ان يجعل على الامكنة على ما ذكرنا  
 قوله الا ان منها فرقا بركنا ذكرنا امتنا في الفرق او هذه  
 الطريقة بيته على ان يصح في الشمس طاقم في ذلك البلد  
 عند وصولها الى سمت الدار من مكة وفي البلاد النائية نصف  
 قوس نهان هذه الجزين اكثر من ربع الدود في بعض  
 البلاد التي طولها اكثر من طول مكة ربع الدود يوجد  
 الشمس منها فوق الافق عند وصولها الى سمت راس مكة  
 وهو على ما لا يكون فضل ما بين الطولين فيه على البع اكثر  
 من فضل نصف قوس نهان الجزين فيه على البع ولما الطريقة  
 الاولى فلا تبني فيها اماكن ما بين الطولين وبما

اكثر

اكثر من غير الفرق والله الموفق قوله ويمكن ان يتعرف السمت  
 هناك ما يصادف من اوقات تلك الساعات طرقة التخرج  
 ساعات بعد هذه الخسوف من نصف الليل بمكة ثم يرصد  
 ابتداء الخسوف من عرض الشفق ويخرج في تلك الساعة على امتداد  
 ظل القنطرة من خط مستقيم ويجعل تنصت في تلك الخط مركز  
 او بدائيات حيث تقع تلك الخط حينئذ تنقل من موضع  
 محيط القنطرة بثلثا ساعة فيسا مساوية ويغرب ساعا  
 البعلقي خمسة وعشرون ساعة معاهد قايي يخذ كل واحد  
 منها واحدا ويراد على حاصل القرب للامكنة ويحفظ  
 المجموع وسواء من نقاط المحيط الخط الذي التقاط الذي  
 هو في جهة القوس وبعد ترداد المحفوظ من المحيط الى جهة  
 المحرصة الغربية للقرى ان كان ابتداء الخسوف قبل نصف الليل  
 والى طاقم ان كان بعد فحينئذ يخرج من خط الى  
 موضع الدارين من خط سمت القبلة فتأمل حتى يتبين  
 لك وجه قوله وانظر سمت القبلة طرق منها ان رسم خط

بعض النفاذ لتمام منبره مشهور ويوجد في كتاب القام  
 بافتاد ما بين العريضين وتعام على طرف الشمال اية  
 صان ومن البلد اقل وعلى طرف الجنوب ان كان  
 والى جهة الشرق ان كان طول مكة اكثر من طول البلد  
 صان اقل وتقع مكة على خط نصف النهار  
 ويبدأ من خط نصف النهار يصعد بها إلى الطولين  
 ويصل إلى النفاذ من خط نصف النهار وهو اللوازة القام  
 بهذا الوقت من خط نصف النهار وينتهي في الجهة  
 الثانية والعريضة من الرطان والباس من الجوزاء من منطقة  
 البروج في الاسطرلاب للمخت على خط وسط السماء وهذا  
 فيه راس البركة بقدر ما بين الطولين إلى جانب المشرق  
 ان كان طول البلد اقل من طول مكة وإلى جانب المغرب  
 ان كان اكبر من طول مكة ذلك ان كان درجة المذكورة  
 على اية دائرة وتقع من موازين السموات ويعرف بذلك سمتها  
 ويكونه تمام المخت فكم انحراف سمت القبلة عن خط نصف

وجه الانحراف جهة سمت المعلومة من الاسطرلاب  
 للسمت ومنها وجه اخرى انحراف إلى الميقات من الوجه  
 المذكورة بعضها يحتاج إلى حركات كثيرة وهو المفسر  
 في الرميات والعض الاخر يحتاج إلى اعمال كثيرة  
 التمدد وذكرها نهي إلى الطويل قوله والسمت القريب  
 الحسنى الاسطرلاب وقد يقين السمت القريب وسطا ويجب  
 ذلك يسكن السنة القوية اية وسطية والشارح  
 انما في اخر المخت الى ان القريب الوسطى هو القريب  
 الاسطرلابي ويسمى السكلام عليه قوله اولي من تيمنها  
 بالقبلة الاسطرلابية وذلك لان اخذوا السنة شمسة  
 اسطرلابية والسموات مع السنة ولم يلاحظوا حال القرب  
 فيها اختلاف بسبب ان يسمى السهور شمسة اسطرلابية كما  
 والترك واه اخذوا السنين شمسة حقيقة فالسهور باختلافها  
 ثمانية خيفة لانهم يسمون في شكل سنين لو كانت سنين  
 شمسة فالاختلاف الفات واما الزوم فلو لم يكنوا على هذا

الوجه والارض على التفاوت فيسيرة ظهورهم بالقرع  
 الاصطلاح في مناسب قوله فاذ احسان الشمس  
 فوق الارض فهو النهار المعنى عند المنع من ان  
 ثم ان من سكن الشمس اذ احسان فوق الاقوى المعنى  
 فلو كان النهار واذ احسان تحت فهو زمان الليل  
 والعام يقوى حربه وضوئه فاذا احسان جرم الشمس  
 تمام غايها من القطر لا الحافض فان زمان الليل واذ اح  
 يكن كذلك بل كان يجب يظهر من ولو بعضا منه  
 احسان فحال وفي معنى المجموع تبادر النهار بالاجل  
 من طلوع الشمس وابتداء الليل عند اهل السنة فخالوة  
 جرم الشمس تمامه عن الاقوى المعنى وعند الكهنة  
 من زوال الحرة المشرقة وطلوع الظلمة من ذلك الجانب  
 قوله ادلا واسط بين النهار والليل فكلما استحق  
 في القانون للشمس ان ابراهه الهند اخرجوا ما بين  
 طلوع الشمس والنس وبما بين غروب الشمس والشمس

حولة النهار والليل وجعلوا في الفضل المشرك  
 بين النهار والليل ولا مكان في الاصل الحيات قوله  
 وهو شكل جسم بسيط بعد ابرع للتحقيق المنزلة والتمسك  
 ان يكون سطح المستوي بحيث اذا ادبر خط مستقيم  
 بين راسه وجبسط قاعدته عليه ما بين السطح اذ لو لم يكن  
 ذلك لا يضمن التعريف لبعض الاجسام التي لا يسمي عرضا  
 وقد عرف بعضهم بانهم سمعوا حذوة في اذ ارس مثلك  
 تمام التوبة على احد ضلعي المقام الثالث انه ان يعود له  
 ومنه الاول فان بين في الانباء الاجرام انما مادة وسنة  
 ويستوفى مبالا الارض ورسه ولى مدانها على حساب  
 التفصيص فلما بالحساب الفلك اوردته افضل الهند  
 غلبت الدين جيبك الصكابي في رسالة سار السار  
 ثمانية وسنة وعشرين مبالا لجم الارض والله اعلم  
 فتبين انهم في بعض ما بين ارسطو حين في السطح  
 من صكابه في جسم البين ان الصك انما اوتى الصوي

سعة أخرى اعظم منها كأي المقي منها اعظم من غيرها  
 وقد بين ان في النخل الاول من ذلك الكتاب ان  
 صقل كرتين مختلفتين امكن ان يحيط بهما مخروط  
 مستدير رأسه على احد طرفيها ويكون المخروط على كل  
 منها على محيط دائرة ولا شك ان محيط دائرة الأرض  
 مخروط مولد من خطوط متعامدة رأسه على الأرض فيكون  
 عند المخروط رأسا للأرض على دائرة فاحدة بين القطب  
 والمخروط منها هي دائرة صغيرة التي هي من الأرض اعظم  
 من القطب كهي من قوله فاذا كانت الشمس الاذن  
 بحيث يرى من الافق اعلوا ان الشمس من الهواء صخرة  
 العباد موي ما دخل منها في مخروط ظل الأرض وهي مستقيمة  
 ايها الصكنا فيها واحاطت اشعة الشمس بها لكنها لا يرى  
 في الليل لبعدها عن البحر فبان سم مخروط الظل ايكاني  
 مقابل مجموع الشمس في منتصف الليل يصح على دائرة  
 فمضى النهار وبعد ذلك يميل الى جانب الغرب لسطح الخط

جهة اذا

حتى اذا صارت الشمس قريبة من الافق صارت سطح المخروط  
 الذي الى جانب الشمس بل العباد المحيط بالمخروط قريباً  
 الى البحر فيرى المياض في جانب الشرق فاذا فوضنا سطحاً  
 قاطعاً للمخروط الظل على شدة بحيث يحصل في سطح الأرض  
 الى جانب الشمس خط يحيط به الخط مع الفضل المشرك  
 في الافق والسطح القاطع يزداد شدة فاذا اخرجنا هود  
 عموداً من البحر على الخط الاصل من هذه الزاوية كان  
 موضع العمود فوق الافق فمروء ان الزاوية سادة وطأة  
 ان موقع العمود اقرب الى البحر من الافق فذلك كسويدي  
 الضاء فوق الافق ولا يرى منه الا لانه منظم في الواقع  
 بل لا يرى مطلقاً لبعده عن البحر فافهم قوله لا يغير ذلك الفهم  
 المستطيل بقوله مرة اي حديق والعمود في الاصل التقوى والفرجة  
 وانما سمى من البحر لانه احاط به طوله من زوايا  
 يسمى القصب والمستطيل الطويل والمستطيل حصر للشمس وقا  
 لا استطاد اي انقصر قوله لاصحاته الخطاط الشمس فانه

من جزاء هذا هو للشهود ووقع في حجب ابن ربحان  
 انه سيعبر من جزاء او قبل شعبة ومن خطا في ابتداء الجمع  
 الصكاذب وخطا في ابتداء الجمع الصلوات قبل ان  
 المخطا الشمس خمسة عشر جزءا قولا وهو اول ما يكون  
 فيه تلك وهو بلد يحسب عرضة ثمانية واربعين درجة  
 وذلك لان تمام العرض في هذا البلد يحسب انما واربعين  
 وضعا والما الحقيق منه الليل الكل من ثمانية عشر جزءا وهو  
 غاية المخطا راس الرقعة في ذلك البلد ثم اذا جاز  
 هذا العرض متداخلا في ان الجمع والشفق كما هو المذكور  
 في الكتب لك ان الظان الشمس انما كانت في الشفق  
 العربي في ان من حساب الشفق واذا كانت في الشفق  
 الشرقي كما من حساب الجمع قولا كما ان الشفق والجمع هما  
 متساويان كلا وقتا بلان وضعا اما الخبر بعد من  
 جاز من ضيق مستطيل ثم ياقن من عرض ثم من عرض  
 بعد من بعد الغروب من ثم ياقن من عرض ثم ياقن

مستطيل

مستطيل واما مستطيل لونا فان لونه النجاس في الشرق مايل  
 الى الصفاد البياض للرياح الكسبة من بروقه الليل وفي النهار  
 مايل الى الصفرة لظلمة الخرج الدخان للكتيب من جرات النهار  
 الى عودها اليها بحركة الكل يعني يتصل بحركة الفلك الاعظم على  
 الحركة الخاصة الشمس قولا وتعرف بان زمان يتصل بين مفارقة  
 الشمس فالصاحب للشمس هو زمان قبل ذلك بين مفارقة الشمس  
 ضمن غطية قوس ما ما وبين عودها اليه وهو دورة ثمانية  
 للعدل مع مطالع قوس تقطعها الشمس بحركتها الخاصة  
 الى ان يعود الى ذلك العرض انتهى كلامه فاذا جعل قولا  
 وهو دورة ثمانية للعدل ان من بين التعريف لا يرد عليه ما ذكر  
 اليه كما لا يخفى قولا ومن زاد عليه قيد او هو قولا بطلان  
 وخفاء يعني عرفت اليوم بليلا بان زمان يتصل بين مفارقة الشمس  
 لعودها اليه ضمن النهار وبين عودها اليه بعد ظهورها وخفاء  
 وهي هذا لا يرد عليه ما يرد على التعريف لعدم كذا يرد عليه  
 ان في المواضع الكثيرة العرض قد يصير الشمس بحيث لا يطالع ولا



يفر في دورات واجاب بعضهم بان المراد تعريف اليوم  
 ببلية في العورة فلا اشكال فيمكن ان يقال مقدار اليوم  
 ببلية اذ احد المتعاضدين نفس النهار صحت في جميع الافاق  
 ولحدائق الاقوى الذي يكون الشمس فوقه في الارض ما اذا  
 راسه في على شمس اليوم ببلية هناك اذ زمان متماثل في  
 منارة السرى نفس حادثة نفس النهار وفي عودها  
 اليه بعد ظهوره ونهاه فان الظهور والحفا وان لم يتعا  
 في هذا الوضو ونعاني موضع اخر يمكن من ذلك  
 تحت نفس نهار واحد فتأمل قوله لما يتوهم ان الظلة اقل  
 انما قال يتوهم لان النور وجوه والظلة عديم لذهو على النور  
 فبان شانه ان يكون مستبسى اذ التقابل بينهما يقابل  
 العدم والملكة والملكات اصل بالنبه الى العدم كما  
 قرئ في موهبه وقتل اهل الحرب لذا اخذوا المبدأ من قبل  
 لانه مبادئ شهيرة من ذروة العداوة وفي في الاصل كونه  
 عند غروب الشمس قوله كونه النور وجودا والظلمة عديم

فتسا

فتسا من في تلك بان الظلة عديم ولا يفر من العدم  
 كذلك وليس للمع فانه انما نفس الظلمة في الظلمة السليمة  
 كمنعت الوجود من في تلك بان الظلمة عديم ولا يفر من العدم  
 قوله اذ في ان في تلك بان الظلمة عديم ولا يفر من العدم  
 قوله فانه في تلك بان الظلمة عديم ولا يفر من العدم  
 اراد باليوم العدم وما يتصوره من تلك بان الظلمة عديم ولا يفر من العدم  
 فانه في تلك بان الظلمة عديم ولا يفر من العدم  
 في الايام السعد الاطوال طويلا في الايام المختلة  
 الاطوال فلا يتصور زمان واحد بمقدار اليوم ببلية في  
 جميعها في تلك بان الظلمة عديم ولا يفر من العدم  
 فتسا في حيا في تلك بان الظلمة عديم ولا يفر من العدم  
 قوله بطاوعا ما سارت الشمس في تلك بان الظلمة عديم ولا يفر من العدم  
 لا يقال في اليوم ببلية تعريف على تعريف المطالب الذي يكون في  
 تعريف المطالب في تلك بان الظلمة عديم ولا يفر من العدم  
 فتسا في تلك بان الظلمة عديم ولا يفر من العدم

الشمس نصف دائرة نصف النهار للعين التي معا دلتا اليك  
 الضلوع وخط الاقتران على منصف الطالع لم يعد ما يرى  
 اليوم بليلة هذا اليوم من غير ان هذا اليوم بليلة هو دورة  
 من خطها انما مع الطالع الذي هو في الاشكال  
 لا دون غير ذلك من خطها من كذا النصف في تلك  
 ان ملك دورة تلك الخط او دورة ذلك النصف لا يعني  
 ان مطال التي هي قطعها الشمس في تلك الدورة لا يعني  
 في تمام مقدار اليوم فانها اذا مرت على الطالع على نصف  
 النصف حركت الشمس من النصف فافهم قوله في بعض النسخ  
 فلا يكون في تلك بليلة من غير ان يكون في بعض  
 المواضع يطالع بعض النسخ معكها وفي بعض النسخ معكها  
 فاذا اخذ للبدن الطالع وصغانت الشمس في النسخ  
 او من الغروب وصغانت الشمس في النسخ انما يكون  
 اليوم بليلة اخذت من الدولة في النسخ انما يكون  
 يطالع من يوم جمع ويرب ساجد وفيه طالع صغانت الشمس

في تلك

في تلك النسخ مياوي اليوم بليلة مقدار الدائرة على النصف  
 الذي مر داما الزيادة بدورت قطاعة قوله في تلك  
 النسخ في كل يوم فيها مختلفة لا يعني ان كل قوسين  
 متساويين بعد من الاوج متساويان فالشمس تقطعها  
 من ما بين متساويين فلا يصح انما في كل يوم تقطع قوسا  
 لا يتطابق اليوم من الاخر كذا انما يكون انما الذي يكون في  
 الاوج في نفس النهار في تلك فاذن في تلك الطالع القول انما  
 قوله خطها من خطها انما مع الطالع الذي هو في الاشكال  
 وانما صغانت كذا في النسخ انما يكون مع الطالع الذي هو في  
 مختلف النسخ انما يكون احد النسخ في الاخر واعلم ان  
 قوسين متساويين بعد من الاوج متساويان في خطها  
 في خط استواء متساوية وصل قوسين في النسخ صغانت  
 النسخ بصغانت من خطها في بعض النسخ انما يكون  
 خطها من خطها انما يكون احد النسخ في الاخر واعلم ان  
 قوله في ان النسخ مدار صغانت الاختلاف انما يكون في النسخ

وذلك بان اخذوا مبدأ اليوم بلباية من نفعي النهار ولم يلقوا  
 من الاقوى وهذا يعني ان كونه قوة وهو الصواب يسبق كونه  
 لان كونه في تحقق اليوم بلباية عند المعجزة للاختلاف  
 مبدأ اليوم بلباية من نفعي النهار فلا يقع لغير اختلاف  
 المصالح باختلاف الافاق من (شاهد الحب) واما على الوجه  
 على ما فرق الواحد فكنى في الكلام قوله فيسمى اليوم بلباية  
 الظاهر اطلاق اليوم بلباية على الحقيقي والوسط على مبدل  
 الاشتراك الفعلي والاطلاق على احدهما حقيقة وعلى الاخر  
 مجاز وليس لاطلاق عليها على مبدل الاشتراك المعنوي  
 حتى يصح تسمية اليها والابن ان يقال لما اجتمع الي ايام متوالية  
 المعداد احد والعوس بالزيادة على العود في جميع الايام  
 فقد وسط الشمس والاحتاج الي حصر اليوم الحقيقي منها  
 واعادته بغير قوة الى نقطة معروفة على ما لم نفعي النهار  
 ظاهر كلام الحسن ثم بان اليوم بلباية قد يوجد بمبدأ  
 من الاقوى كما يوجد بمبدأ من نفعي النهار والسبب في

المعروفة

للفرضة يحكيها على نفعي النهار ان ما يجب تعديل الام  
 بينه على ان يكون البداء نفعي النهار كما لا ينبغي قوله  
 ما وية لوسط الشمس الذي هو بطح واعتبر من عليه بان  
 هذا القاطع مقدار حركة الوسط في يوم بلباية ومعروفة اليوم  
 بلباية على مقدار حركة الوسط المذكور عند ان يعرف  
 ان حركة الوسط في يوم بلباية عند القدر والجواب ان  
 اهل الارصاد قد عرفوا ان السهم السهمية القيمة ثمانية  
 وخمسون متون يوما وربع يوم ثم بدأ بعد ايام السهمية  
 بالحقيقي والوسط فانه وان وقع تفاوت في بعض الايام  
 عن الوسط وقع اضعف تفاوت في بعض الايام الا ان التباين  
 عليه واذا عرفت السبب لرفع التباين فذلكم يختلف على  
 الايام الوسط والحقيقي فم مقدار اللقطة اعني ثمانية وستين  
 درجة على عدد ايام السنة وكذا جاز من القيمة مقدار حركة  
 الوسط في اليوم بلباية فاذا قدر في مقدار حركة الوسط من  
 احتياج الي معرفة مقدار اليوم بلباية فلا مذهب واعلم انهم

مبدء السنه المستوفى حق هذا القليل ترفع الكلام  
 على جعل الاجال ان التفاوت بين اليومين يكون سببا  
 اختلاف مسمى الشمس وسبب اختلاف المطالع اما الاول فلا  
 الشمس اذ كانت في نصف الذي هو وسط الارض كان  
 وسطها زائدا على تقويمها فقد نقص غاية الاختلاف وفي  
 النصف الاخر ناقصا عنه بذلك الله اقم فكمون الفضل  
 بين القطعين باليوم اسال غاية الاختلاف واما الثاني فلان  
 كالمتد الربيعين اللذين هو وسطها الاعتدال يوجد على  
 مطالع وكذلك الربيعين الذي هو وسطها الاعتدالان  
 عن مطالع ومدان كل من الزيادة والنقصان حتى  
 درجات ترميها واذا ارك التفاوتان بالجمع اذا اتفقا في الزيادة  
 والنقصان او بالفرق اذا اختلفا حصل مقدار التفاوت بين  
 الايام الوسطية والايام الحقيقة والاد من يوم يعرفه متدا  
 وتنافس ساير الايام عليه ويكون نصفه ان تلك اليوم  
 مبدء الايام الوسطية والحقيقة جميعا وكل يوم يعرفه متدا

يكون

يكون تفاوت ما بين اليومين لماضي من ذلك اليوم ان  
 زائد ونقصا اذا الاخر الاول والاول العزم وان البلاء  
 اذا جعل الاول كانت الايام الحقيقة وانما ما وقع من الوسيطة  
 واذا جعل الثاني كانت الايام الحقيقة وانما زائد على الوسيطة  
 لكن اتفق اصل الصانع على جعل المبدأ او اخر الدوة على  
 قروته يد مواله وطريق معرفة تعديل الايام هو ان يعرفه  
 وسط الشمس مطالع وتقويمها في اليوم الذي جعل مبدء الم  
 ينقص ذلك عن وسط الشمس ومطالع تقويمها في الزيادة  
 المحروص كل عن نظري ويوجد الفضل بين الباقين  
 ويقسم على اخرا سامة واحدة وسيطة وهي رب الأربعة  
 فالناتج هو تعديل الايام فان كان باقي الوسيط  
 ازيد من باقي المطالعين ينقص تعديل الايام عن طه ما بين  
 الزمانين ان كانت ايام حقيقة ويراد علمه ان  
 اياما وسيطة ويعكس الامر ان كان في الوسيط انقص  
 من باقي المطالعين ليعمل الايام الوسطية والحقيقة وقد علم

بالاستعانة انه اذا جعل المبدأ لواء في الدوائر كان باقي السطح  
 اراد ان يلائم باقي المطالعين وان جعل المبدأ الاول القرب  
 فالامر بالعكس وان اردت العناية على هذه المقدمات فابع  
 الى مرجعنا المذكور او حواشيها على تحريرها المجمع على قوله  
 وهو وسطها كان (وحيثما يريد على دونه الوسطى  
 الحقيقي رطلان على اليوم ببليلة التي مبدء نضج النهار  
 اليوم والبليلة المفتحة الى الساعات المعتدلة والزمانية  
 هي اللذان مبدء الطلوع والغروب وقد مر ان اليوم  
 الليل معا هذه التي قد تساوى دونه وقد نقص منها لوانا  
 النهار والليل الذي يريد على دونه بدونه وانما فالطالع  
 لا يعم الى الساعات المعتدلة والزمانية قوله كان يجمع  
 من اكد عدد الساعات كاعتدله وذلك لان نسبة الدود  
 الى اربعة وعشرين عدد ساعات اليوم ببليلة كنيسة خمسة  
 جزء الى سبعة واحدة ونسبة الاجزاء كنيسة الاصل على كنيسة  
 كل من قوس النهار وقوس الليل والدوائر الى ساعاتها

كنيسة

كنيسة خمسة عشر جزء الى ساعة واحدة فاذا ضرب عدد اجزاء  
 قوس النهار او قوس الليل في واحد وقسم الحاصل كنيسة  
 خمس يخرج الساعات وذلك تقابله الاربع الساعات الشهيرة  
 ثم ان بقي من درجات اقل خمسة عشر لوط لكل منها  
 ربع وقاس وبقي المخرج الى الساعات لان كل ساعة  
 ستون دقيقة مائة واربعة واربعة من الدرجات الخمس  
 عشر يكون ربع دقائق قوله واما قسم قوس النهار او قوس  
 الليل على اثني عشرة فيبقى شيء من درجات المقسم منها  
 يوجد لكل منها خمس دقائق وبقي المخرج  
 الى اجزاء الساعة لان كل درجة تقسم كنيسة دقيقة  
 ونسبة تبقى الى اربعة عشر كنيسة الخمسة الى واحد قوله  
 لان الزمان مبدء حركة والحركة متطابقة لتلك الاجزاء  
 فيكون الزمان حالاً في الحركة فاطلق الاسم الحال على ما  
 يطابق محله وقبل سمى بذلك لان تلك الاجزاء باعتبار  
 الحركة سبب لوجود الزمان فيكون اطلاق الاسم

بالاستقراء انه اذا جعل المبدأ لواءا كان باقى <sup>سطح</sup>  
 اريد ان يلائم باقى المطالعين وان جعل المبدأ الاول الغروب  
 فالامر بالكلية وان اردت السهولة على هذه المعانيات فارجع  
 الى ترجيحنا للمذكورة او حوالا شيئا على تحريمها المحسوس قوله  
 وهو وسطا كان او حقيقيا يريد على دونه الوسطى  
 الحقيقى مطلقا على اليوم بليانة الذي مبدأ نفعى النهار  
 اليوم والليانة المنقطة الى الساعات المعتدلة والزمانية  
 هي اللذان يمد بها الطلوع والغروب وقدمان اليوم  
 الليل معا يمد به الغروب وسائر دونه وقد ينقص منها واما  
 النهار او الليل الذي يريد على دونه بلونه او انما فالطالع  
 لا ينقسم الى الساعات المعتدلة والزمانية قوله كان يجمع  
 من اقسام هذه الساعات كاعتداله وذلك لان نسبة الدون  
 الى اربعة وعشرين ساعة اليوم بليانة كنسبة خمسة  
 جزء الى سبعة واحدة ونسبة الاجزاء كنسبة الامتلاك كنسبة  
 كل من قوس النهار وقوس الليل والفرق الى ساعتها

كنسبة

كنسبة خمسة عشر جزءا الى ساعة واحدة فاذا ضرب عدد اجزاء  
 قوس النهار او قوس الليل في واحد وقسم الحاصل كنسبة  
 خمس يخرج الساعات وذلك بقاعدة الاربع الساعات المشهورة  
 ثم ان بقي من درجات اقل خمسة عشر نوبدا لكل منها  
 ربع وقاس وبضاق المجموع الى الساعات لان كل ساعة  
 ستون دقيقة مائة درجة واحدة من الدرجات الخمس  
 عشر يكون اربع دقائق قوة واما قسم قوس النهار او قوس  
 الليل على اثني عشر فيبقى شيء من درجات الخمس منها  
 يوجد لكل منها خمس دقائق وبضاق المجموع  
 الى اجزاء الساعة لان كل درجة تقسم الى خمس دقائق  
 ونسبة تقسم الى اثنى عشر كنسبة الخمسة الى واحد فلو  
 لان الزيادة مبدأ حركة والحركة متطابقة لتلك الاجزاء  
 فيكون الزمان حال في الحركة فاطلق الاسم الحال على ما  
 يطابق محله وقبل محض بذلك لان تلك الاجزاء باعتبار  
 الحركة سبب لوجود الزمان فيكون اطلاق الاسم



على السب وقيل تحت ازماننا الطالع مما في لزمنة متساوية  
قوله وان كل ساعتين زمانين احدهما نهارية والاخرى  
ليلية وبذلك ان الساعة الواحدة الزمانية من النهار تقضي  
ساعتين من الليل تقضي ساعتين من الليل فجميعها  
تقضي ساعتين من اليوم بليلة ولجميع ساعتين من  
اليوم تقضي ساعتين من اليوم بليلة واخرى ساعتين من  
الليل فجميعها ساعتين زمانيتين احدهما نهارية  
الاخرى ليلية ايها كذلك وعلى المطالع قوله لكونه اول تلك  
فان الشمس اذا صلت به تسافت الساعات اوقاتا  
في معظم العمود ومرض لها سمية العيون بعد ما عرض لها  
سمية الموت ولائها بعد المحاورة فيه يصبى الى جانب الشمال  
التي هي سبب كثرة المعاداة فيه اسرعت من جانب الجنوب  
وهذا اما هو في ابتداء بسم العالم ما في سنجي الولود فابتداء  
السنة انما يكون من حلول الشمس نقطة من عند  
الولادة هناك قوله وعند الساعات المتأخرين وعند الساعات

مضى الدين

مضى الدين للفريق الكبر الذيك تحت ساعات وثمان  
واربعون دقيقة وعند بعض اهل الارصاد خمسة ساعات  
ونصف دقيقة وبالبريد الذيك لولاه المحقق  
الطوسي كبر اربعة ساعات وربع واربعون دقيقة  
ووجد برصيد ان يد من فلك البرج دقيقة وصلة ذلك  
انما هو على تقدير ان يكون مبدئ السنة زمان حلول  
الشمس الاعتدال الربيع واما اذا اخذ مداها زمان  
حلولها فخط اخر في ذلك المدة وقد تنقضي  
وكذا تناوب هذا الكبر سبب افعال الاوج قوله والمعرض  
كانوا كمنبوه في كل ياتة وعشرون سنة شهر وذلك  
لان كان لم يزل يوم من الشهر اسم محض وكذا الحف  
المحيي وهي اسماء الملائكة ترعهم ولهم من مرقمة في كل  
يوم باسم تلك تلك اليوم فلولم يزد الكسبة على هذا الوجه  
لم يزد ذلك وهذا الشهر الزايد الحق اوله من اجل الشمس  
الاول وسمي باسم وبعد ذلك في اجزاء الشهر الثاني وهكذا

في كل ليلة وعشرين سنة يولد في شهر ربيع الأول  
 فلما ذهب دولة الفرس على يد جنس وشمس بورد لم يتم قتله  
 من الفرس من يخطط الكسبة تركوا الكسبة من هذا التاريخ  
 فاستعملوا هذا التاريخ في كل ليلة ربيع الأول الشمس الحقيقية  
 حلوا بها أول ربيع من العروج اعلم انه اقل احد مبادئ اليهود  
 من انتقال الشمس الى اقل العروج فالبحر في شطوطه ان  
 يكون الشمس في تقوى النهار اول يوم من الشهر في العرجة  
 الاولى من ذلك الريح سواء سالت اليه عند انقضاء النهار  
 او قبله في البلد المتقدمة عليه او في اسم بعد النصف نهار  
 الامس ولورد منه واما العادة فلا يتطون ذلك في  
 مبادئ اليهود الايام التي يكون الشمس فيها في اقل  
 الريح سواء تنقلب اليها بعد انقضاء النهار او قبله  
 او بعد او في الليلة المتقدمة عليه ثم ان في سنة المولد وقد  
 اقتداء كل شهر من حلول الشمس جزءا من كل ربيع  
 بعد من اول ذلك الريح كبعده من الريح الذي كانت

الشمس

الشمس فيه عند الولادة من اول ذلك الريح قوله واطل  
 وضاع الهلال الهلال عند العرب يطلق على ما استضاء  
 من حجم القمر الى تلك لعل من اول الشهر وبعد ذلك  
 قد واما عند اهل السنة فالمراد بالهلال هو ما يرى من الشهر  
 من اول ليلة شعبان حتى ان ما ذكره الشافعي في تعليل  
 اظهره الهلال وضاع الاصل تعليلها بل تعليلها كونه  
 النبي المبدية والوجه في الاظهر ان يقال انه يميز على سبيل  
 التحقيق بخلاف غيره من الاوضاع في المبدية التي هي  
 فان القمر يكون على النود تمام حسب الشمس قبل  
 المتعاقبة وبعدها اذ ما كان كثيرا ولما ومنه عند دخوله  
 حسب الساعات فلا يعرف على سبيل الشمس اذ من يظن  
 في ليلة انه لا يرى بعد ذلك ثم يرى في الليلة الثانية انه  
 فثبت ان اظهر الاوضاع هو الهلال قوله لا يفتق لعدم  
 الظابط يعني ان الجمهور لم يعتبر في الاجتماع الحقيقي سداد  
 للسنة القمرية لا انه لم يعتبر اصلا وذلك لان التركيبات



مبدء السهول الحقيقة القريبة من الاجتماع الحقيقي ثم انما الارب  
 واجاب السهول بالايام نظرا الى الاجتماع الحقيقي وان من  
 بعد نصف النهار كان يوم الاجتماع من حساب السهول  
 المتقدم والافضل حساب السهول الا ان وقتها ان كان الاجتماع  
 نهارا فهو اول السهول وان كان ليلا فالنهار الذي بعده  
 قوله والطريق ان يغرب الاول في البراءة وتوضيح انما قلته  
 بين في التام غير من سابقه الاصول انما اراد ان يمد  
 فاستبان سطح الاول في البراءة سطح الثاني في الثالث  
 ان سطح العدد انما قسم على انما كان يخرج من السهول  
 العدد الا ان فاذا كان احد الاربعه المناسبة مجهولا  
 والثاني معلوما وان كان المجهول احد الطرفين قسم  
 سطح الوسيط على الطرفين المعلوم لينجرح الطرف المجهول  
 وان كان المجهول احد الوسطين قسم سطح الطرفين  
 على الوسط المعلوم لينجرح الوسط المجهول وهذا كان  
 المجهول هو الثالث قسم سطح الاول في البراءة على الثاني

الثالث

الثالث المجهول وهو الط قوة فالتس الاصل الى المجهول  
 هو ما اصل العمل عليه فلو بعينه هو الاصل الى اول السهول  
 ساء ساء اوسطا لا اذ اريد القيسى من السهول بالايام  
 انظر الى احد السهول كذا كذا بيان ذلك ان اكثر كذا  
 جاوز النصف ما خذوه واحدا وصحان اكثر الزايد على  
 الايام في السهول الواحد احده وثلثي دقيقة وخمسة فانية  
 وانما خرج ذلك في اربعة وعشرين مخطا حصلت عرضا  
 واربع واربعون دقيقة من ساعة فلو كان اكثر زائد  
 على نصف يوم احده يوما واحدا واخذ السهول الاول  
 المحرم ثلثي النهار السهول الثاني ثلثي وعشرين يوما لذهاب  
 اكثر الزايد بما احتست في نقصان المحرم وسبع مائة فصل  
 اكثر على النقص وفي السهول الثالث موهود النقص الى  
 المسمى الزايد فمضاد اكثر من نصف يوم فاخذ السهول الثالث  
 ثلثي نهار السهول الرابع ثلثي وعشرين يوما فمضاد ساء  
 الى اخر السنة فلو كان اكثر الزايد نهارا فمضاد واخذ

اسمها المئين وسهاتم وعشرين ولم يبق في اخر السنة كسر  
لكن الكسر زيد على نصف يوم اربع واربعين دقيقة وانما  
نريد هذا ما يوافق اثنى عشر ساعة الشهور فربما في الحاصل  
كل مئين دقيقة ساعة يحصل اثنان ساعات وثمان واربعين  
دقيقة وهي خمس وسبعين من اربعة وعشرين عدد ساعات  
اليوم ثمانية واقل من ذلك يخرج منه الخمس والسبعين  
لثلاثين سنة وستة عشر ساعة واثني عشر ساعة  
المئين منه يحصل من الساعات الزائدة على الشهور الاثني  
عشر يوم تام فاذا اصبحت الساعات الزائدة اكثر من نصف يوم  
في سنة يجعل في تلك السنة يوم واحد لزيد الساعات  
في السنة الاولى لا يزداد في السنة الاكثر اقل من النصف وفي السنة  
الثانية يزداد يوم لان البكر في مئين اربعين النصف وعلى هذا  
وقد اقبلوا نريد بسم الكباسي زعم الجوف والواحد عروج  
ادو كباسي العرب فظهر في هذا التفصيل ان سال الامم  
في واحد قوله اثنى وعشرين حقيقة وعشرين دقايق سبعة

مئين

مئين قوله وهذا لانه القربة الوسيطة ناقصة عن النصف  
الحقيقة ان الساعات الحقيقة والنسبة الوسيطة واحد فان  
دور الوسيط وهو التقويم في الشمس على في  
ثمان واحد وانا القوت من الشهور  
النسبة الوسيطة والشمس في الحقيقة  
فالنسبة الشمسية الوسيطة بعد يكون  
المئين يوم واحد ساعات  
وسعا وعشرين دقيقة  
وقد سادس دقيقة والمائة  
في النسبة هذه الساعات  
على اثنى عشر والساعات  
الشمسية قد يزداد على هذا  
ساعات وقد نقص منه  
والله اعلم بالصواب

٢٩٢٢  
٢٢٢